

```

1   TGAGGTGCAC TGCCTTTCCA CACTCTCCCT TCTGTACTCA GCCAGCTGCT
51  GCTGAGGTGG GAGGAAAAGT CCTGGCTGGG AGAATTGAGC TAGTGCAGCA
101 CACGTAAAAA AGCGATTCCG ATGGGTCCTT TGAAAGCTTT TCTCTTCTCC
151 CCTTTTCTTC TGCGGAGTCA AAGTAGAGGG GTGAGGTTGG TCTTCTTGTT
201 ACTGACCCCTG CATTTGGGAA ACTGTGTTGA TAAGGCAGAT GATGAAGATG
251 ATGAGGATTT AACGGTGAAC AAAACCTGGG TCTTGGCCCC AAAAATTCAT
301 GAAGGAGATA TCACACAAAT TCTGAATTCA TTGCTTCAAG GCTATGACAA
351 TAAACTTTCGT CCAGATATAG GAGTGAGGCC CACGTAATT GAAACTGATG
401 TTTATGTAAA CAGCATTTGA CCAGTTGATC CAATTAATAT GGAATATACA
451 ATAGATATAA TTTTGGCCCA AACCTGGTTT GACAGTCGTT TAAAATTCAA
501 TAGTACCATG AAAGTGCTTA TGCTTAACAG TAATATGGTT GGAAAAATTT
551 GGATTCTTGA CACTTCTTTC AGAAACTCAA GAAAATCTGA TGCTCACTGG
601 ATAACAATC CTAATCGTCT GCTTCGAATT TGGAATGATG GACGAGTTCT
651 GTATACTCTA AGATTGACAA TTAATGCAGA ATGTTATCTT CAGCTTCATA
701 ACTTTCCCAT GGATGAACAT TCCTGTCCAC TGGAATTTTC AAGCTATGGA
751 TACCCTAAAA ATGAAATTGA GTATAAGTGG AAAAAGCCCT CCGTAGAAGT
801 GGCTGATCCT AAATACTGGA GATTATATCA GTTTGCATTT GTAGGGTTAC
851 GGAACTCAAC TGAAATCACT CACACGATCT CTGGGGATTA TGTATCATG
901 ACAATTTTTT TTGACCTGAG CAGAAGAATG GGATATTTCA CTATTGAGC
951 CTACATTCCA TGCATTCTGA CAGTTGTTCT TTCTGGGGTG TCTTTTTTGA
1001 TCAATAAAGA TGCAGTGCCT GCAAGAACAT CGTTGGGTAT CACTACAGTT
1051 CTGACTATGA CAACCCTGAG TACAATTGCC AGGAAGTCTT TACCTAAGGT
1101 TTCTTATGTG ACTGCGATGG ATCTCTTTGT TTCTGTTTGT TTCATTTTGT
1151 TTTTTCGAGC CTTGATGGAA TATGGAACCT TGCATTATTT TACCAGCAAC
1201 CAAAAAGGAA AGACTGCTAC TAAAGACAGA AAGCTAAAAA ATAAAGCCTC
1251 GATGACTCCT GGTCTCCATC CTGGATCCAC TCTGATTCCA ATGAATAATA
1301 TTTCTGTGCC GCAAGAAGAT GATTATGGGT ATCAGTGTTC GGAGGGCAAA
1351 GATTGTGCCA GCTTCTTCTG TTGCTTTGAA GACTGCAGAA CAGGATCTTG
1401 GAGGGAAGGA AGGATACACA TACGCATTGC CAAAATTGAC TCTTATTCTA
1451 GAATATTTTT CCCAACCCTT TTTGCCCTGT TCAACTTGGT TTATTGGGTT
1501 GGCTATCTTT ACTTATAAAA TCTACTTCAT AAGCAAAAAT CAAAAGAAGT
1551 CTGACTAAAT TCAGTAGAAT CTTTTGTACT TCAGTAACTT GAAGTTTAAA
1601 TTTAAATGTC AGAGAGACCA ATGGTTAAAA TGTGAATAGT ATTGTAACCTA
1651 TTTTAAGGCC TTCAGAACTA AATAAAGTAG CAGCTTTCAG GCTAATTTAC
1701 GTGAAACTGA TTAGTTGCAA AATCCAGTAG GTTAAAATAC TCACATATTT
1751 TTACTTAAAT TTTCTTTAAT TTACTTATAT GTTATTATAA TTTTGAATTT
1801 TTAAGTTCTA TGATTATGTT TTTAAAGATG GAATAGTTTT AATACATATT
1851 TTGTTTAAAT ATAATCTATA ATTGTTTTGT AATGTAAGAC TAATTACTAA
1901 TATTTATGTA GCAACTTTTG TGCCGAAAAA AGACTGTTAA TTTGTTTTTT
1951 CTTGCTTTTC ATTTGATTAC CCTGCTTGAA ATACAGTTAG TTGATAACAT
2001 AAGGCCATAG TTTTCTTGGG TTTTCTTCCA AGATATTGTA TTCCCAAGAA
2051 GAAATTGATT TATTTTAAAT CTATCAGTTA CTGAAGACTT ATGAAAAGGT
2101 CAATTTTAC CTGTCTTTTA ATCCAGTCCA TTTTCTGACA CAATATTAAA
2151 CAGAACGCCA GTTGCAATTTA CTTTGGTGAT TTGCAAACTT GGAATGAAGC
2201 CACCAGTCAT TTTTAAAGAA TGCAAGATGA AAAAATCAAG GTAAAATCTA
2251 ACCATTTTAT TCTCTGCTTC ATAGCATTTA TAATGGTTTG ATGAGGTTAA
2301 CACTGAAATA TTAAATCTG CAAATGCACC ATTAATGGCG AATTAAATGC
2351 CACAGAGAAA TGGATTATTT TTTGTCTTTA TGGTTTATG GAAAGGTGTT
2401 GGCAGCGCCC TTACAATTAA AAGTATTTGA GGAAACAATT GGCTTGGAAT
2451 TTAAGTGGAT GTGGGTAAAT ATAAATTATT GACCCTGGGC AAAACTGGGG
2501 GTTGGGCCGG GGTACAATTT GGGAGGACCG AAAATCTTTT AAATATTGCT
2551 GCTTTATTAG GCGCTCGGGG TTTAAAACCT TGATAATTGA CGCCCGAAAA
2601 AACAGGGGTT TAAGGGGCCC CGCCGGCAGG CAAATTTGSC CCTTTTTTTC
2651 AATGTTTCAA AGGATTCTTC ACGGACCCCT CGTTCAATGT TTTGCGAACA
2701 CTCGCTTATA TTTTGCCGTC GCTCTCAGGA CTGCCGTCGT CCTTACATTA
2751 TTATCGCTAA GAAAAACCTG GGGGGGGGCG ACAGCGCCGT CTCAAAGAAT
2801 CTGTGGGTTT ACTGAGCGC (SEQ ID NO:1)

```

FEATURES:

5' UTR: 1-120
Start: 121
Stop: 1516
3' UTR: 1519

HOMOLOGOUS PROTEINS:

Top BLAST hits:

	Score	E
gi 120782 sp P23574 GAC1_RAT GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTOR G...	913	0.0
gi 5804939 emb CAA38992.1 (X55272) GABA(A) receptor gamma-1 su...	878	0.0
gi 542694 pir JH0824 gamma-aminobutyric acid A receptor gamma ...	839	0.0
gi 109851 pir JH0316 gamma-aminobutyric acid A receptor gamma ...	726	0.0
gi 193406 gb AAB59635.1 (M86572) gamma-aminobutyric acid A rec...	726	0.0
gi 120788 sp P18508 GAC2_RAT GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTOR G...	725	0.0
gi 5738138 gb AAD50273.1 (AF165124) gamma-aminobutyric acid A ...	725	0.0
gi 1169812 sp P22723 GAC2_MOUSE GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTO...	722	0.0
gi 109852 pir JH0317 gamma-aminobutyric acid/benzodiazepine re...	722	0.0
gi 4557611 ref NP_000807.1 gamma-aminobutyric acid A receptor,...	721	0.0
gi 120784 sp P22300 GAC2_BOVIN GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTOR...	720	0.0
gi 6679915 ref NP_032099.1 gamma-aminobutyric acid (GABA-A) re...	720	0.0
gi 120785 sp P21548 GAC2_CHICK GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTOR...	718	0.0
gi 108682 pir B39272 gamma-aminobutyric acid receptor A gamma-...	716	0.0

BLAST dbEST hits:

	Score	E
gi 766385 /dataset=dbest /taxon=9606 /...	82	3e-13
gi 691884 /dataset=dbest /taxon=9606 /...	72	3e-10
gi 8139045 /dataset=dbest /taxon=960...	66	2e-08
gi 610226 /dataset=dbest /taxon=9606 /...	62	3e-07

EXPRESSION INFORMATION FOR MODULATORY USE:

From BLAST dbEST hits:

gi|766385 Infant brain
gi|691884 Infant brain
gi|610226 Human brain

From tissue screening panels:

Human Fetal Brain

1 MGPLKAFIFS PFLRSQSRG VRLVFLLLTL HLGNCVDKAD DEDDEDLTVN
51 KTWVLAPKIH EGDITQILNS LLQGYDNKLR PDIGVRPTVI ETDVYVNSIG
101 PVDPINMEYT IDIIFAQTWF DSRLKFNSTM KVLMLNSNMV GKIWIPTDFF
151 RNSRKSDAHW IITPNRLLRI WNDGRVLYTL RLTINAECYL QLHNFFPMDEH
201 SCPLEFSSYG YPKNEIEYKW KKPSVEVADP KYWRLYQFAF VGLRNSTEIT
251 HTISGDYVIM TIFFDLSRRM GYFTIQTYIP CILTVVLSWV SFWINKDAVP
301 ARTSLGITT V LMTTTLSTIA RKSLPKVSYV TAMDLFVSVC FIFVFAALME
351 YGTLHYFTSN QKGKTATKDR KLKNKASMTG GLHPGSTLIP MNNISVPQED
401 DYGYYQCLEGK DCASFFCCFE DCRTGWSWREG RIHIRIAKID SYSRIFFPTA
451 FALFNLVYVW GYLYL (SEQ ID NO:2)

FEATURES:

Functional domains and key regions:

Prosite results:

[1] PDOC00001 PS00001 ASN_GLYCOSYLATION

N-glycosylation site

Number of matches: 4

1	50-53	NKTW
2	127-130	NSTM
3	245-248	NSTE
4	393-396	NISV

[2] PDOC00004 PS00004 CAMP_PHOSPHO_SITE

cAMP- and cGMP-dependent protein kinase phosphorylation site

221-224 KKPS

[3] PDOC00005 PS00005 PKC_PHOSPHO_SITE

Protein kinase C phosphorylation site

Number of matches: 5

1	129-131	TMK
2	153-155	SRK
3	179-181	TLR
4	267-269	SRR
5	426-428	SWR

[4] PDOC00006 PS00006 CK2_PHOSPHO_SITE

Casein kinase II phosphorylation site

Number of matches: 4

1	88-91	TVIE
2	118-121	TWFD
3	331-334	TAMD
4	426-429	SWRE

[5] PDOC00008 PS00008 MYRISTYL

N-myristoylation site

Number of matches: 3

1	84-89	GVRPTV
2	242-247	GLRNST
3	381-386	GLHPGS

[6] PDOC00426 PS00453 FKBP_PPIASE_1

FKBP-type peptidyl-prolyl cis-trans isomerase signature 1

23-39 LVFLLLTLHLGNCVDKA

[7] PDOC00209 PS00236 NEUROTR_ION_CHANNEL
Neurotransmitter-gated ion-channels signature

188-202 CYLQLHNFPMDHSC

Membrane spanning structure and domains:

Helix	Begin	End	Score	Certainty
1	281	301	1.780	Certain
2	307	327	1.408	Certain
3	336	356	1.931	Certain
4	382	402	0.643	Putative
5	451	471	1.604	Certain

094867 03004
T0300 469860

BLAST Alignment to Top Hit:

```

>gi|120782|sp|P23574|GAC1_RAT GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTOR
  GAMMA-1 SUBUNIT PRECURSOR (GABA(A) RECEPTOR)
>gi|111644|pir||S12056 gamma-aminobutyric
  acid/benzodiazepine receptor gamma-1 chain - rat
>gi|56176|emb|CAA40739.1| (X57514) GABA(A) receptor
  gamma-1 subunit [Rattus norvegicus]           Length = 465
Score = 925 bits (2364), Expect = 0.0
Identities = 443/466 (95%), Positives = 456/466 (97%), Gaps = 2/466 (0%)

Query: 1  MGPLKAFLEFSPFLLRSQSRGVRLVFLLLTLHLGNCVDKADDEDEDLTVNKTWVLAPKIH 60
      MG  K FLFSP LL SQ+RGVRL+FLLLTLHLGNC+DKADDEDEDLT+NKTWVLAPKIH
Sbjct: 1  MGSGKVFLFSPSLLWSQTRGVRLIFLLTLHLGNCIDKADDEDEDLTMNKTWVLAPKIH 60

Query: 61  EGDITQILNSLLQGYDNKLRPDIGVRPTVIETDVYVNSIGPVDPINMEYTIDIIFAQTWF 120
      EGDITQILNSLLQGYDNKLRPDIGVRPTVIETDVYVNSIGPVDPINMEYTIDIIFAQTWF
Sbjct: 61  EGDITQILNSLLQGYDNKLRPDIGVRPTVIETDVYVNSIGPVDPINMEYTIDIIFAQTWF 120

Query: 121  DSRLKFENSTMKVLMNLSNMVGKIWIPTFFRNSRKSDAHWITTPNRLRLRIWNDGRVLYTL 180
      DSRLKFENSTMKVLMNLSNMVGKIWIPTFFRNSRKSDAHWITTPNRLRLRIW+DGRVLYTL
Sbjct: 121  DSRLKFENSTMKVLMNLSNMVGKIWIPTFFRNSRKSDAHWITTPNRLRLRIWSDGRVLYTL 180

Query: 181  RLTINAECYLQLHNFPMDHEHSCPLEFSSYGYPKNEIEYKWKKPSVEVADPKYWRLYQFAF 240
      RLTINAECYLQLHNFPMDHEHSCPLEFSSYGYPKNEIEYKWKKPSVEVADPKYWRLYQFAF
Sbjct: 181  RLTINAECYLQLHNFPMDHEHSCPLEFSSYGYPKNEIEYKWKKPSVEVADPKYWRLYQFAF 240

Query: 241  VGLRNSTEITHITISGDYVIMTIFFDLRRMGYFTIQTYIPCILTVVLSWVSFWINKDAVP 300
      VGLRNSTEI+HTISGDY+IMTIFFDLRRMGYFTIQTYIPCILTVVLSWVSFWINKDAVP
Sbjct: 241  VGLRNSTEISHTISGDYIIMTIFFDLRRMGYFTIQTYIPCILTVVLSWVSFWINKDAVP 300

Query: 301  ARTSLGITTVLMTTLSTIARKSLPKVSYVTAMDLFVSVCFIFVFAALMEYGTLLHYFTSN 360
      ARTSLGITTVLMTTLSTIARKSLPKVSYVTAMDLFVSVCFIFVFAALMEYGTLLHYFTSN
Sbjct: 301  ARTSLGITTVLMTTLSTIARKSLPKVSYVTAMDLFVSVCFIFVFAALMEYGTLLHYFTSN 360

Query: 361  QKGKTATKDRKLKNKASMTPLHGPSTLIPMNNISVPQ-EDDYGYQCLEGKDCASFFCCF 419
      KGKT T+DRKLK+K S++PGLH GSTLIPMNNIS+PQ EDDYGYQCLEGKDC+A+FFCCF
Sbjct: 361  NKGKT-TRDRKLKSKTSVSPGLHAGSTLIPMNNISMPQGEDDYGYQCLEGKDCATFFCCF 419

Query: 420  EDCRTGWSWREGRIHIRIAKIDSYSRIFFPFAFALENLVYWVGYYLYL 465
      EDCRTGWSWREGRIHIRIAKIDSYSRIFFPFAFALENLVYWVGYYLYL
Sbjct: 420  EDCRTGWSWREGRIHIRIAKIDSYSRIFFPFAFALENLVYWVGYYLYL 465 (SEQ ID NO:4)

```

Hmmer search results (Pfam):

Scores for sequence family classification (score includes all domains):

Model	Description	Score	E-value	N
PF00065	Neurotransmitter-gated ion-channel	580.9	8.2e-171	1
CE00364	E00364 glycine_receptor_alpha	244.4	7.3e-70	2
CE00363	E00363 glycine_receptor_beta	162.9	8.1e-47	2
CE00365	E00365 gbr-2	83.9	3.2e-24	3
PF00548	3C cysteine protease (picornain 3C)	2.1	5.2	1

Parsed for domains:

Model	Domain	seq-f	seq-t	hmm-f	hmm-t	score	E-value
CE00365	1/3	143	182 ..	134	173 ..	7.4	0.14
CE00363	1/2	67	351 ..	47	335 ..	138.9	7.7e-40
CE00364	1/2	74	351 ..	50	329 ..	244.7	6.1e-70
CE00365	2/3	272	351 ..	264	343 ..	76.9	3.8e-22
PF00548	1/1	355	361 ..	177	183 .]	2.1	5.2
PF00065	1/1	64	459 ..	1	529 []	580.9	8.2e-171
CE00365	3/3	439	463 ..	418	442 ..	4.5	1
CE00363	2/2	437	463 ..	478	504 .]	27.7	1.7e-07
CE00364	2/2	435	465 .]	407	437 ..	3.3	2.3

FIGURE 2, page 3 of 3

```

1 GATGGCTAGG CAGAGAAAGC GCCTGCTTCC ACCACCTCCA GCGTCTTCGC
51 CTGTACAGTT GTTCCAGCTG CCAGAGGCTT TCTGGTTACC ATGGCAACCG
101 TCGGGCTCTG CTAGGAAGTC AAAGCAGAGC CTCTGAAGTT AGGTACCAAA
151 CACTGAGGCT TAACAGATGC AAAAGCAGAT GGGGAGTGGG GCAGAGAACT
201 AGGATTGCCC ATCTAATAGG TCTACAGCTC CTATGGCTAT GACAACATTT
251 ATAAAATCAG ACTTCTGTTT TTGTGTTTGT AAGATGAGAT TAAGATGAGA
301 TAGTTCTTGC CTGGCATTAT TCATTAGTGT CATCTTTCGG TGCCCGGCGG
351 GAGAAGAAGA CTGCATATCC TCTCTACTA TTAAGGCGGT GGAAGGGGGT
401 TGGGGGGAGC AAACGTGGTG ACCAGGAATG CATGGAGCCT GCTCATTCAT
451 TCATTCATTC ATTCAATTAT ACATTCAACA TCTCCTGAGT GCTCATTTGT
501 GCGGGGCATC CTGCCAGGTG CTGGATCTGC AAAGAGAAAG GAGACACCGC
551 CCCACCCACA AAATTAACAA AATGATTAAAC ACAAAATTAAC AGAATCCTCA
601 CGAACCTGGG GAAAACCAAT TAGGCACTGC CTGCTTCCCA CGGGTCTCTC
651 TTGGAAGACA GATTTAGAAT CCGAACGCTG GAGAGGAAAG AGGCAGTCGC
701 CCCGAAATAG AGTCAGACAA GAGGAAGAGC AGAAGGGGAG AAAGGCAGCC
751 TCTCCCTAGG GAGGGATTCT GTTCAAGGCC ACTCAAACGT TTCTCCGCCG
801 CTGCGAGGGA GAAGAGGTTT GTTTTTCTTT TAGAAAAAGG GAGCCCTTTT
851 CCCTACTGGG CTCAATTTCT AGTAGGAGAA CCCC GCCTCC TTGGGCTACT
901 GATTGGCTCA ACTCTTTTTA AGATAATTTA TGCCACCATC CTCTCGGCCT
951 GATTGGCTCC CTGGCTCAAT TCTGCTGGGA GTCGCATCCT ACCTGTTTGG
1001 GAGGTGCAT GCCTTTCCAC ACTCTCCCTT CTGTACTCAG CCAGCTGCTG
1051 CTGAGGTGGG AGGAAAAGTC CTGGCTGGGA GAATTGAGCT AGTGCAGCAC
1101 ACGTAAAAAA GCGATTCCGA TGGGTCCTTT GAAAGCTTTT CTCTTCTCCC
1151 CTTTTCTTCT GCGGAGTCAA AGTAGAGGGG TGAGGTGGT CTTCTTGTTA
1201 CTGACCCTGC ATTTGGGAAA CTGGTGAGTA AATTCAGGGG TTAAAACTA
1251 TTCTTTGCTA TCTACCCCTT TCCCCTTATT CCCCTTCTCT TAAAAATTA
1301 TTCCACTTTA AGTAATTAAT TTGCATTTCC TAACACATAT GTGGTATTTA
1351 CCATCGTTTT ATTTCTGAT TAGATCTATT CATTCTCAGA TAGAAGGAAA
1401 GTAACATATT TCTGAAGCAT GAGATTGGTT CAGTTGTTTT TGACTTCAAG
1451 CAGAGTATAA ACTAGTGAAC TAGTGAAC TAAGAGGTTG AGTACTGGG
1501 AGGGAGTGAG GGGGAGTAGA AATGACTTTG CCAGTAAATT TACTGAATGA
1551 ATGCCACCGA AGAAGCTTCT GGATGATTCT GCATTTTAAA AACAAAGTTA
1601 TTTCAGAAAC TTGTGTGTAC ACAGCATGAT ATGTATGATG TTTTCTTACC
1651 TACTGCTATT GCTTTTCCCC TTCTCTCGTT TTTGGTAACT TTCTGGAACA
1701 AACCAGTGTT TGCATCAAG AAATATTGTA AATCTGGCTA AAAACAAATC
1751 TATCAGCATT AAAAATGTAT AGTATCCAAG TAAAAACTGA CCGTGTATAT
1801 TTAATTTGAA CCAGCTTTGA GTGTTTTTTT TTAATAATTG CTGTCCATCA
1851 GTAATTAATA ATGTGTGGCC ACATGAATGT CTTGGCTCTG TGTGTGTGTG
1901 TGTGTGTGTG TGTGTGTGTG TGTGTGTGTG TTTGTGTGTA TGGGGACAGA
1951 GAGAGAGAGA GAGAGAAAAG TGTACCGAT CACAAATTTT AAATTTAACA
2001 GAAACAAAAC TGGACTGGAA TACCTTTTCA TAAAAATGTT TAAGTCATTC
2051 TGGTAGACAT ATAAAATGCT CAGGTATCAT TCTTCGATTA TACGTAGGAG
2101 TAGTGGGTGA CTTGAGCTAA AATACGTTGA TTAAGACATA GACACTTATA
2151 AAGGTCTGGG ACATGGTACT CATACCATGC AACTTGTTTC AAATAAATGT
2201 ACTTTTATCA TTACATTATT AAAAAAGTAA CTCTGTATAG AATTCAAAG
2251 TAAAGTACAA TCATTATGAA GATAGAAACA TGCCTTTATA ACTATTTGTA
2301 TCACTGCTAA AATGAATTAT TATTATAAAC GTAAGTGTA AGCTAGAGTG
2351 AATTTTTTTT CCACACCAGC ATATAGAACA AGTATATTTT CTCTTAGAAA
2401 ATAGAGATTG GATTAAAGTA GGCTAAGTAA TATTAGACCT GTTAGAATTT
2451 TTTGACAGTT AGTGCTTTTG TAGGACTGAA GTTTTCTCTC TCTTTTTTTT
2501 TAACCCTGTT CCCTTAGATT CTAAATGTT TGACACGAAC ATAAACATAA
2551 TACTGGATGA ATTATTTCTT GTATATATTG TGTGTAATG GCTTATTCTT
2601 TGAATATATT ATAGCATTTT ATAAAAAGATA TTTAGGTATA CACATACATC
2651 ATAATATTAC AAAAGTAAAA ACAGATTTAC AGTAGTTTTT TGAATAACA
2701 ACCTTTTATC ATTTTATACG AGTTTTCCTT TCAAACAAAT AGGCAAGCTG
2751 CTTAGTAAAG AGCATATTAT CTATCCCAAG AGATGTTTTA TTTTAAATAA
2801 ACATGTTTTG TTTTGGGGAA TATTTGCAAT CATTGTAATT GGCTCCAGAG
2851 CCAATTACAT CAAGCTCCCA GAATTGAAGA GATATGTGCT GAAGGGACAG
2901 AGTGCAGGTT TAGCAGCCTG GAGACATGAT CTCATGTGTC AAGGGCCTTT
2951 AACCTCTCTG AACACAGGTT CATCTATGAA ATGAAGGATA CTAGACCACA
3001 TATGATTTCT TAAGAGTTTC ACATTCAATA CATCTATGAT TTCAACTGAA
3051 ACATGAAATA AGTCAATGGT TGCTTCACTG TTTTATCTAA GTACTTTTCA
3101 AGAGGGAAAT TCTAAGTGTG AATACTATGG ACTTTTAAAC CATATGTATA

```

FIGURE 3, page 1 of 51

```

3151 AGTGAGGAAG GTATTGTACA GTTAACACAT AATTTTATT GTCATAGTAA
3201 TGTAGATAAC CTGGATTATT TTGTCCAGTG AATAAATATA CATTAAAAGA
3251 TATATTTATA AGCTGTTGTT CTAATTAGCC CTTACGGCCT CAGTTATGAC
3301 AGTTCATGTT ATACATTTAA AAGTACCCCC AAAACATAA TTTTAAAGAA
3351 TGAGGTAGAA AGCTAGCAAT AAAAGGCAAA TGTAAAGCATG CTTTCTTTAA
3401 GATGCATCAT ATACTGTTTT CTTCATTGAA TGGAAAAAGT TTGACACAGA
3451 AACACTTTTG TAGGCAAACC ATGAGAATGT TATTAGAACA TGTTTCTTTC
3501 TCCATTGGGT TCTATGAGAC CAAGTTGGGA AATATAGCAA TAAAAGGAA
3551 ATAAAGCATG CTTTTGCTAA AAAATAAAT TAAAAATAA TGTTGCAATG
3601 AACATTCTTT TAAAAAAGT AAAATAAAGT AGCTACAGTT GGTGAACTT
3651 TTTATCCTTT TAATATTTAG TTGGAGGTAA CAGATGCTAA CATGTATAAA
3701 TCATGTACGA TCATATTTCT CTCTCCCTTT CCCTTTCTTT TGGTTAGTTT
3751 TCCCTTCCAA AACTAACCAT AAATAGTTCA TTTGTAAGCA TTTTAGTGTT
3801 TTATATGATT TCCAAAATAT ATCTTGAAAG TCATCTATTT TGGGGACTTC
3851 CCAAATTGGA AGCATTTTTT TTGTATTTAA TCAGTTGTAA TGCTTAGTTT
3901 CCTCATTAAT TTCCATCAAC AGTATAGAGG AGAAACACTA TTTTATTTT
3951 TATTGCTGAA CTATGAAAAC CTATCCTATC ATTGTAAC TAACGTAGT
4001 CATGGTTCCT GTGTATCATT CTCTAGGAGA CTCTTTGGCA TCTTGACAAG
4051 TTCTTTAGAA TCTCTTCAGC TTGATTTAAC TTCTTGTA TGTGAAAAAT
4101 AATCTAGTTA TAATCAGGTT TTTAAAAAGA ATTTAAAAAG ATATTTTAGC
4151 TGTTACCAAA AGTAACCTAC AATAAGCCTT GACTAAGAGT TATACATTGA
4201 AAGAGCTCCA GGAAAAATC ACAATTTTCT TTTTTCAGAA CAATTTCCAT
4251 GAGTCAATAA TCATCATATG TGGCATTGAG TTGCCCGGTT GAAAAATATC
4301 AAATAAACTT GCTTTTAAAT ATATATTATT TTCAAGCAAT TTCAGTAGTA
4351 TGTTTTGTGT GGGTAGTAAT GAATGAATAA TTTTAAAGT GTCTAGATT
4401 TTGGCTTAAA TTTGTAATAA AATGTTGATG ATAACCATTC AAACCTGAAA
4451 AGCAAATGAC TAAGTAAAGA TATTCCATGA TAGTTAAATA TGCAAAAGAC
4501 TGAGAGGAAA ATGATTTTTG AAGCTAAAAT GCAAATGTCG TAATTGATAA
4551 AACCCCTGTG TACAGAGTCT TTTAGTTTAT CCAAACAATC AGTATCTTTC
4601 TTCCATTCTA TACTATGAAG AACACTTATG GCTAAGGAAC AAGAGGAAAT
4651 GTTTGATATT TCATTCAAAT ATTAATAGA TTAATTGAAT GTAAGAATAT
4701 AAGGATGAAG GTGGAGGCCC AAAGGAGGGG TGAAAAGAAA GAGTAAAAAA
4751 AACTGAAAAA TGACTCTGGA GATACTGAGA AAATGATTAC CAAAATATGA
4801 TAAATGACTT CCATGAAAGA AAAGGAAGAA TGAGCTTCAA GAGAGTAATT
4851 CACATATGGG CAGGCTTTCA AGTGAGAATC CTGGCCTTTA CCAACAGATC
4901 TAAATTCCAG TTTGAGCTCC ACCATTTCTC ACTGGAGTGA TTTGAGACAA
4951 CTCCTTGAGG CAGAAAATCT TCATTAGTGT GGAGTTGTCG TATGCATTTT
5001 CAGAAATGAA ATTTCCAAGA AAGAAAATCT GTGCAAGAAA ACTAGCACTT
5051 AAAATTTTAT ATGAAAAGAA AGTCATAACA GATATTCTGT GGAATTATAG
5101 TTATTCTATT ATGATATAGC CTCGCTAAAG TTGTTTAAAG TGCAGTAGAG
5151 TGAAATATAT GGATCCTTGT GTGTTCTTAA ATGTCTTTTA AGTCTTTTAA
5201 ATGTCTTTTA AATGCAGCTT ATGCTTATTC ATGGCTAAGA CCTAGATTTA
5251 TGACACTAAT TAAATAAAAA ATATATTTTA ATCAAAATTA AAAATACACC
5301 TCTAGAACTC TAAAGATAAA CAGAGGAGCC TAAATTTTGT AAGATATACT
5351 GAAAGAATGG ATCATAATCA AGGAAGAAGA ACTAAAGAGC CAAGAGATTT
5401 CTCATCAGCA ATACCGAAG ACTATGGGGA AAATGTCTTC AAATCTGAAG
5451 TCAAGTATTC CTCCTAGAAG ATTATACTTA GCCAAATTAC CTAATGAGAA
5501 GAAGAAGAAG AATATAGCCT CGATATTGTT ATTCTCTCAA TTTTACAGAT
5551 GGAAAAACAG GGGAAAAACA TTTTGTGAA CTTATTAAAG GTCATCTTGC
5601 TGATAGGTGC TGAAACCGAA ACTTAAATCC CTGTGTCTA TACCCCTGCC
5651 TGCATTTTTA ACTACCACAT CTCTCAGATT ATGAATGCAA TATAAGTCAA
5701 AACAAATGAAC ATTAGTGTG ATAAATTTT TAAAGGAAAT GGAGAAAAAA
5751 AGAGGAGAAG AGAAGAGAGA TACTACAGTA AATTATGAGT TCATTGATAA
5801 AATCACATTA AGCAGAAAAA TCTACTTTGT ACCTATCACA CACTTTCTGG
5851 AGTATTGTGG GTAGTGCCAG ATTATTTTAA AGAAAATTTT GACACACTGA
5901 AGTACTTGAT GCAGACAAAC ACACACACAC ACACACACAA CTGTAACCTA
5951 AAAGCAAAAT TTTTAAATTT ACATAAGTTT ACTGAGGAAT TGAATGGTTA
6001 TCTTATTTTA AAGGATGCTA TATATAATCA TGTTTGAATT TATTATGTAT
6051 AGATGTAGTA GACAAACCAT AACCAAGTAG TAGAAATTAT ATGAAGGAAG
6101 ATTTTCTCCC AATACAAAAG TTATCTAACA TGGTAATGGA TAGCTTATCA
6151 CTAGACATGT TTAAGCAGAA ACTTGTTAGT GCGTTCTCAG GCTCTGTAGG
6201 AGGTAGATTA AATTTATAGT TTTTATTATT TTCAAACATT TCATTAAGTC
6251 TATCAGTACT AAAATAATTT AGCCAGCTGA AGTCCCATGT TTCAAGAAAT

```

FIGURE 3, page 2 of 51

```

6301 AGCCTTAGCT ATTAATTCAT TCAGTAAATA CTCACTGAGC ACTACCGTTC
6351 ATTCCACCAA TATTTACTCA GTGCCCATTTG TGTGTTAAGC AGGGTTCTGG
6401 AAACGTAGATA TAATGGTAAT AATGGTAAAT AAGACAAAGT CATTGCCCTA
6451 TAGTGTTCAA CTAGCATAAA TAAGACATAT ATTATATGCT AGATGAACAG
6501 GATACAGAAA TCAGAATTCC TGCTCAATGA ACATAAACTC TAGTAGTTTG
6551 TGTCAAGATA GCATATTAAC ATAAACAAGT AAACACAATA AAATGCTGTA
6601 ATTGCTACTC AGAATTCTGG AGGAGGTACA GTGGGAGCAA TAAAGAAGTT
6651 GCCATCAGTT GCAACTCTGG GAAAATATTG TATGTTCTCA GCTGTCATAG
6701 GCATAAGTTC AGGTCAGTAT GAGGGAAAGA TATATATACA TCTAGATAGG
6751 TAGGTAGATA GATAGATAGA TAGATAGATA GATAGATAGA TAGATCTATA
6801 TGTAATATAT ATCCTTACAT CTGAGGAAAG GGTAGGCTAT ATGTTCTGTT
6851 AGGGGGTTGA GGATAAGGGT AAGGCATATT ATACTGTAGC TGTATATATA
6901 TATATACACA CACACACGTA TATATGTATA TATACACACA TATGTATACA
6951 TATGTATATA TATACACACA CATATGTATA CACACACACA TGTATACATA
7001 TGTATATATG TATATAGATA CACATGTATA CATATGTATA TATGTATATA
7051 GATACACATG TATACATATG TATATATGTA TATAGATACA CATGTATACA
7101 TATGTATATA TGTATATAGA TACACATGTA TACATATGTA TATATGTATA
7151 TAGATACACA TGTATACATA TGTATATATG TATATAGATA CACATGTATA
7201 CATATGTATA TATGTATATA GATACACATG TATACATATG TATATATGTA
7251 TATAGATACA CATGTATACA TATGTATATA TGTATATACA TGTATGTATA
7301 TATGTATATG TATATACATG TATGTATATG TGTATATGTA TATATGTATA
7351 TGTATATACA TGTATGTATA TATACAGCTA TATACATGTG TATATATATA
7401 CAGCTATATA CGTATATACA TATATATGTA TATATGTATA CATATGTGTA
7451 TATATATATA TAGAGAGAGA GAGAGAGAGA CAAAGAGAGA CAGAGAGAGA
7501 GAGAGAGAGA GAGAGAGAGA GACAGAGATA ACATTACCAT CTTGTGCCAA
7551 AGGTAGAGTC TCACAGTTTG GTAGAATTTT TTGTATATAG ATTTCCCTATA
7601 TATTTTAGGT GAACCTTTAC TCTGGTTGTG TAAGATGTGG CATTAATAA
7651 GAAACATCCT ATTGAAGGCT ATATAATTTA GTTTAATTTT GAAATCCTGA
7701 AATGTAGAAA TCTTTTCCTC CCAGAAACAA TGTATTCTGA GATTTGACAT
7751 TTTTCCTTAT TTGTTAGACA AATATTAAGT GACTAAAAAG TAATAGAGAT
7801 TGTGCTATGC AATAGAGATA CAGAAGTAAA CTTAATATAG ACCCTGCTCT
7851 CCAACCTATA GCTAGAATAT AGGATCAGAA AGTTTATGAT TATAAAATAG
7901 TGAGTTTAAAT ATATATTTTA ATAGTCATGT CAAGATGTGA TTTGTTTCTC
7951 TAGATGGCTT TAAGACTGCT AGAATCAAGG GTTCTAGCCA CTAGGTTAAT
8001 CTTTAGGCAG ATTTCTAGAA CAATCACTAA TGGTTGTACA TTAGGTACAG
8051 TATGCTTAAG TACAGGGATA TCATTACCT CTTGATCATC CTAGATGGGT
8101 ATAATTATAA TATTAATTTT CCAGCACGTG TAATAGAGTG TGTGAGTAA
8151 AGAATACCTG TTCCAGAAAA GAGCCATATT TACTAGCACT GAGTAGCCCT
8201 GTTGGCTGGA TTGAACTTAA GTATTAATTC AGATGCCTGT ATTTTATAAA
8251 CTAATTTGTT ACCCTCTGCA GGTGGCTTAT GAATGTATAT TTGCTCTGG
8301 AATTTCTTAG TAACAAATCA TTCCAAAAAT CATCAGATTG TCATGACTAG
8351 AGTAGACTAG ACTGTTTTGC TTTTCTATT CACTTATTTG TATTCTCTTA
8401 GTTTTTGAAG TGAATAGTCT AAGACAATCT TTTGTCAATT AAAATATTTG
8451 ACACCTATTT CAGATCCCAA GGCTTAGAAA AATATATATG TTTCTGCCTT
8501 CAGAGGTATG AATTCGGATT TCTTCTTCC ACTTTTAAGG TCTTTTAATA
8551 TGTTTTATAA TTTAATAAGC TCAATATAAT GCCTCCATGT TGCAATATTT
8601 TTAGCAGCCT TGAAGAATGT ATCTGAAGCA TAGATATCCC AAAGTCTCAG
8651 AGAGTGTGAA TGTACCACG ATTTGTATTT TTTTCTAAG TCTAACTTAT
8701 GTTCTGTGAG GCACTATGAA AATGAACTTA AAAATGGAGA ACTCAATGAT
8751 AATTTCAATA TATTGTCTAT TCAGTGTTCA TTTTTTAAAT AGACTATAAT
8801 AAAAAATTACA TTTTCTTTCT CTTACTCCAA AAAGCACTCA CATAGAAATG
8851 GTCACAAAAT AACATTTACA ATTTCTGGGC ATTTACCAGC CTTCTGAAGA
8901 TTTCAATTGGA TGGGTGGTTT GTAGTTTTCT ACACCTGCTT TTGAGGAACA
8951 AAGTTGGCCT GCTAAACATA GCAAATAAAC AACAAAGACA AAAATCTAAA
9001 AGTTGGCAAG CTATACTGTT TTATTTGTAG TATTTATTTT TTTATTAATA
9051 ATCAATCAAA AAGCTACAAA AATTTCAAAT CTATAACCAA AGGCATTAAG
9101 AAAAAAATCT GTTTTATAAT TGTCTTTTTT ATCCTCTTTC TAAAAACATG
9151 CCACCGTACC AATTAATTTT TTAAATGTAT TCTGATATTA CTCTTTTTC
9201 ATTAGCTATC TTATGTTTAA TCTTATATTG ATTCTAAATA AATAAACTAT
9251 GCTCTGATAT GATTGGCAAT TGTCCGACTC ATTTTGTGAA GTAACAGAGA
9301 TATACAGTGC TAAAAGCAAT TTAAATTGCT ATTTGTTTCC TATTTTAGAT
9351 GTAATTTTGA AGAGATCTAT ATCTTCAATC CTACCAAGGA AACCATATAA
9401 AATAGACTAT AAATGAAGCC ACATTTTACT TCTTCTCTCT AAATCATTTT

```

FIGURE 3, page 3 of 51


```

9451 TTCACATCTC AAATAAAATC ATGATGTAT AATCTTATTC ATGCTCTGGT
9501 CTGTAGACAG AAAATTAATT TTTACTTTACA GTTTGAGTTT TTTACTCAAC
9551 TTTATTTTTC TTTACTTGCT TTTTGAAAAAT ATTTTCAATT GTTGCTGTTG
9601 TTGAAACATA AGAAAAAAT GATTTTCCCT AATGCCATGG TATATATAAC
9651 AATTTACTGT GTAAGGTGGG AATCTAATTT TGTTCCTTC TAAAAGAGCT
9701 AATTAGCATT TCAACACAAC TTACGGAATA ATTCTTGAT TTTCTAACTG
9751 ATAATTCATT TTTATCATAT ATTGTATTTT TGGGATACAT CTATATATTT
9801 GGGATCTTAT TTTGAAAGCT TAATTTTGTT TTTACTATTT ATTGCTACAA
9851 TGAGGTTTTA CTTACAGAAA CTTATTTTGG TTTTCTTTT ATTCTTGCCA
9901 GAAAAAGTCC ATCTAAGAA TCCCTTTTTA AATAATATCT TATAAATTCT
9951 CATGTTGATT GTTCTACTTA ATTTAATGG TTTTAACTCG TTACACACAA
10001 AAGGTGAGAT TCTGATTAAA CCTGTATTAA ATGCATCAA AATTTAGGAA
10051 TCATACATTA ACAATATTTT ATAGGCAAAA TATTTACTTT GTCTTTTTTT
10101 TTCTGTCCTT ATGTTCCCTCA ATAACTCTT TAGTTTCTT CACGTAAGAC
10151 ATTTACCTTC CCTGTTATAG TTCCGCTTAA TCATTTTATA TGCTATGTTG
10201 TCATTGTCAA ATGAGTAAGT TTTTCTTCTC TGTTTTTATT TTTGATGAAT
10251 TTGTATTGGT ATCAGAAAGT TAGTATGTTT TTTAAATTAG CTTTATGTTA
10301 GGTATCTAC CATAATTTT AAATTAAGGA CCACAGTTAT AGTTTTAGTT
10351 ATGTTCTTGA TTCATGGTAA TTTTATCTGA AAATAGCACA ATAGGATTTA
10401 AATTTTTTTT TCTGTTCACT TACTTATTTA TTGATTTTAA TTAATTTGGG
10451 CACAAACTAT GTATCAGATT TGGGAGTAGG TGCTGGAGGT ATCACATTAC
10501 ATACCTTTGG CTCTAAGGTA TTTAAATACC TAAATACCTT CAAATTGCTT
10551 AAAGCTTAGA GACGGTCATA AATAAATAAG TAATTAATTA AGATACAGTA
10601 TGATTAAGTG CATGGTAGAG TTAACCACAG GACAGATTGG AAGCATACAG
10651 GACACACTTA CCTAGTATTC TAGGCTTGGT TCTCTTCTGT CATTTCAAGT
10701 TTTCAAAGCA TCTCTCTATG TATGTTAAGT GATAGGTTCC ACTGTAGTTT
10751 CCTTGTGCTC CATAAAATAA TCATAGTATT GAGTGGATTA TCAATTCTCC
10801 TCTTTAAAC TCTGGAGGTT TAGTGCTTGC TTCAGCTGCA CATATAATAA
10851 AATTTCTGAA GTTTAAATCT ATAATGCTGT TATTTATCAC TCTTTTACTT
10901 ATTTTGCTTT TCTATAGCTT TTGTACAGTG AAAAATTATT CAGAGCTACA
10951 ACCCTAGAAA GGAACTTTTC TACAAAAGGG TTTAGTAGCT CAAACATGAA
11001 GGCAAAAAAG AGAGAAAATT TATTTACTTT TTGATTTTAG GTCTAAAATC
11051 AGTGATTTTT CCTACCCTTT GAAAAGCTAG TTCTTACAGT TCTTGACATA
11101 GAGTATATTG CATCTTCTAC TCAGAAGATA CGTTTCTTT CTGGAACCTT
11151 TCCCTGAAAT ACTGTGTTTA TGAAAATGTG TTTGATGGTT GTAAATAAAT
11201 ACTACCTAAC TTGTCATGAA CAACAGATCA CAGATAGGGC CTGTGGAGAC
11251 AACATATATT TATTTACTAA AGAATATTCA TTGAAACCCG GTGTGTGACA
11301 GATGCTGTTT TAGAACTTGG TGATATGTCC ATGAACTAGA GATAAACAC
11351 CTTCTACCAT TTTGGAGTTG GCACTCAGGA GGGAGAAATA CACAGTAAAC
11401 AATAAGCATA AATATATTAA ATTGGAACCT ATAAAATTAT CTTTGTGCTC
11451 AAATGGGCAA ATATAATTTA ATGGGTAAAT ACTATTTTAT CCTTTATCAT
11501 TTATGTATAG GATTTTATAA TTAAATTAGA GCTATGGTGA TACGGTTAGG
11551 CTTTATGTTT CCCCCGCCAA ATCTCATCTT GAATTGTAAT CCCCATAAATC
11601 CCCAAGTGTC AAGAGAGAGA CCAGGTGAAT GTAATTGAAT CATGGGGGCA
11651 GTTACCCCTA TGCTGTTCTC ATGATAGTGA GTTCTCAGGA GATTTGATGG
11701 TTTTATAAGG GGCTCTTCCC CCTTCTCTCA GCACCTTTCC TTCTTGTTGC
11751 CTTGTGAGGA AGGTACCTTG CTTCCCCTTT GCCTTCACCA TGATTGTAAG
11801 TTTACTGAAG CCTTCCCAGT TATACTGAAC TGTGAGTCAA TTAAACCTCT
11851 TTTCTTTATA AATTACTCAG TCTTGGGCAG TTCTTTATAG CAGTATAAAA
11901 ATGGACTAAT ACATAGAGAA ACAAATAAGC CGGGCAAGGA GGTGTGGAAT
11951 TTGGATAGAA GAGCAAAATG TGATCAGACA GGCTTCAATG ATTAATAAAT
12001 ATTTGAACAA ATACTATAAG TGAGTGAAGC TTTTCAATAT GCCAAGTGAG
12051 GGTGGGGGAG ATAAGAATTT GAAGTGAAG ACCATAATGT GGGGGCCTTG
12101 TAGTTACTTG TAGCCGTGTA GCTATTTTTT TTTCACTTT TATTTTAAAT
12151 TCAAGGGATG CATGTGCAGA TTTTACCT GTGTATATTC CAGGATGCTG
12201 AGCTTTGAAG TAGGAATAAT CCCATCAGCG ATATACGAAT CATAGTACCC
12251 AATGTTAGT TTTTCAACCC TTACCTCATA CCTCCTTGCC CTCTCTAATA
12301 GTCCCCATTG CCTTTATGTT TCATGAGCAC CCAATGTTAG GCTCACACTT
12351 ACAAATGAGA ACATGGGGTA TTTGCTTTTC TGTTCTGCAA AAAACACAAT
12401 TTTGTTGTTT TTTAATGGCT TTTTATGGC TATGTAGTGT TTATGTACCT
12451 CATTTTCTTT ATCCAATCCA CCACTAATGG GCACCTATCA GTTGATTCTA
12501 TCACTTTGCT GTTGTGAACA GTGCTGCATG GAACATGTGA GTGCATGTGT
12551 CTTTTTGTTA GAATTATTTG TTTTCTTTTG GATATATACC CAGTAATGGG

```

FIGURE 3, page 4 of 51

```

12601 ATTGCTGGGT TGAATGATAG TTCTGTTTGA AGTTCTTTGA GAAATCTCAA
12651 AACTGCTTTC CACATTGGCA GAACTATTTT GCATTCTCAT CAACAGTGTA
12701 TAAGCATTTT CTTTCTCCA CAGCCTAGTC TATATCTGTT GCTTTTTGGC
12751 TTTTCAATAA TAGTCATTCT GATTGGTGTA GGATATCTTG TTGTGGTTTT
12801 GATTTGCATT TCTCTGACGT TTAGAGGTGT GGAATATGTT CCCTATGTTT
12851 GCTGGCCACC TCTATGTCTT CTTTGGAAAA ATGTCTGTTC ATGTATTTTC
12901 CTACTTTTAG TGGGGTTTTA TTTTGTGGA TTTTCAATTG TTTAAGTTCC
12951 CTGTGGATTC TAGATATTAG ATCTTTGTCA GATGCACAGT TTGCAAATAT
13001 TTTCTCTCAT TATGTAAGTT ATCTGTTTAC TCCTTGACAG TTGTTTTTGC
13051 TCTGCAGAAG CTCTTCAGTT TAATAAGGTC TCACATGTCC ATTTTTGTTT
13101 TTGTTGCAAT TTCTTTTGAG GACTGAGCTA TAATTGCTTT CCTAAAGCTG
13151 ACATCCAGAA TGGTGTTC TAGGTTTTCT TGTAGGATTA TTACAGTGTG
13201 AAGTTTTACA TTTAAACCTT TAATCTATCA TGAGTCAATT TTTGTATGTG
13251 GTGCAAGTTA AGGGTCCCAT TTCAGTCTTC TTCGTATGGC TAGCCAACTA
13301 TTCCAGCACC ATTTATTGAA TAGAGAGTCC TTTTCTCATT GCTTATTTTT
13351 GCCAAATTG TTGAAGATCA GATGTCTGTA GGTGTGCAGT TTTATTTCTG
13401 GGCTCTCTTC TGTTCCATTT GCCTATGTGT CTGTTTTTGT ACCAGTACCA
13451 TGCTGTTTTG GTTACTGCAG CCTTTTCATA TAGTTTAAAA TAAGATAATG
13501 TGATGATTCT GGCTTGTTC TTTTTTCTTG GAGTTGCTTT GGCTATTTGG
13551 GCTCCTTTTT TGTTCCATAT GAATTTTAGA ATAGTTTTC CTAGTTCTAT
13601 GGAAACTCT TTTGTTAGCT TAATAGGAAT AGCATTGAAT GTGTAAATTG
13651 CTTTGTCCGA TATGGCCTTT TTAATAATAT TGTTTATTCC AATCCATGAA
13701 CGTGAAATGT TTTGCATTTT TTTGAGTAC CTTTGAATTG TTTTAGCAGT
13751 GTTTTGTAGT TCTGCTTGTA GAGATCTTTC AGCTCCTTGG TTACATGTTT
13801 TCCTAGGTAT TATTTTGTG GCTATTGTAA ATGGGATTAC ATTCTTGATT
13851 TGACTCCTAG ATTTGAACAT ATTTTCGTAT AGAAATTCTA CTGAGTTTTA
13901 AACATTGATT TTGTGCTCTG AATTACAATG AAGTGGTTTA TCAGTTCCAG
13951 GAGCCTTTTG GTGGAGTTCT TTGGGATTTT CCTGTTATAG AATCACACAC
14001 TTTCTAAAAA GAGATAGTTT GATTTCTTCT TTTTCTGTTT GATGCCTTTT
14051 ATTTCTTTCT CTTGCCATAT TGCTCTGGCT AGCATTCTA GTCTTACGTT
14101 GAATAGGAGT GGTAGGAGTG GCCATCCTTG TCCTGTTTCA GTTATCAAGG
14151 GTGGTGCTTC CACCTTTTGA CCATTTAGTT TGATGTTGGC TGTGATTTGT
14201 CATAGATGAC TCTTATTATT TTGAGGTATG TTCCTTCAAG TCTTAGTTTC
14251 TTGAGGTTT TATCATGAA AGGATGTTGG ATTATATCTA AAGCTTTTTT
14301 CACGTCTATT GAGATGATTA CATGTTTTTT TTAATTATGC TCATATGATG
14351 AATCACATTT ATTCATTTGC ATATGGTGAA CCAACCTTAT ATCCCAGGAA
14401 TAGAACCTAC TTGATTGTGA TGAATTAAT TTTTGATGTA CTGTTGGGTT
14451 CAGTTTGCCT TATTTATTTT GAGGGTTTTT GCATCTATGT TCATCAAGGA
14501 TATTTGCCTG TAGTTTCTT TTTTCATTGT CTTTGGTGGG TTTTGGTATT
14551 AGGGTGGTGC TGGCTTTTTA GAATTAGTTA GAGAGGACTT AAAAGGCACA
14601 GAGTGGCAGG TTGGATAGAT TAACAAGACC CATCCATCTG CTGTCTTCAA
14651 GACACCTGTC TCAGAGGTAG TAATGCCCAT CAGCTCAAAA TAAAGTTTAG
14701 ATAAAGTTTT AATGGGCAAA CAGAAAGCAA AAAGAGCAGG GTTCACTATG
14751 TTATATCAGA TAAAATGACA TTAACCATC AACAGTAAAA ATGGACAAAG
14801 GAGGGCATTG CATAATTATA AAGGGTGCAA TTCAACAAGA AGACTCAGTT
14851 ATCTTAAATT TATGTGCACC CAACATTGGA GCACCTACAT TTAAAGATAT
14901 ACATCTAGAA CTACAAAAAC ATTTAGACAG TCACCCAATC ATAGTTGAAG
14951 ATTTCAACAT CCCACTGAAA GCATTAGCAA GATTGAAGGA GAAAAGTAAA
15001 GTAAAAAAGA AATTCTGTAA CTAAATTTGA CACTTGACCA ATTGGAACATA
15051 GCAGATATCT GTAGAACACT CTCCCATCA ACCAGAGAAT ATACATTTTT
15101 CTCATCTGCA CATGGAACCT ACTCCAAGAT CAACCACATG CTCAGCCATA
15151 AAGCACATCT CAACAAATTC AAAAAGGTCA AAATCATACC ACCTATAGTC
15201 TTGGACCACA GTGGAATAAA AATAGATATC AATACCAAGA AGATCTCTTG
15251 GAACCATACA ATTATATGGA AATTAAACAA CTTGCCCCAG AATGCCTTTT
15301 GGTAAACAA TGAAAGTAAG GGATAAATCA AAAAATTATT TGAAATAAAT
15351 GAAGACAGAG ACACAATATA CTAAAGTCTC TGTTATGCTG CAAAAGCAGT
15401 GTTAAAGAAG AAGTTTATAT GCTAACTGTG GGCCTGAAAA GGTAAAAATA
15451 ATCTCAATTT AATTATGTAA CATCGCACCT GGGGAACTA GAAAAATAAG
15501 AACAAACTAA CCACAAAACT AGCAGAAGAA AAGAAGTAAC TAATATCAGA
15551 ACAGAACTGA ATGTAATGGA GACACAAAAA TTTGTACAAA GAATCAGTGA
15601 AACCTTTTCT AAAATGATAA ACAAGATTGA TGGACTGAAA GCTAGATTAA
15651 CAAAGAAAAA GAGAGAGAGA AGATCCAAAT AAGCACAAAT AGAAATGGCA
15701 ATGGTGACAT TACAACAAAT CCCACAGAGA TATAAAGAT CCTCTGATAC

```

FIGURE 3, page 5 of 51

```

15751 TATTATGGAT ACCTTTATGC ACACAAACTA GAAAATCTGG AGCAAATGCA
15801 TAAATTCCTG GAAACACACA ATCTTCCAAG ATTGAATCAG TAAGAAATTA
15851 AAATCCTGAA CAGACCATCA CTGAGTTTCA AAATTGAATC AGTATTAAAA
15901 AAAAAATACTA ACCAAAAAAA AGCCCTGGGC CAGATGGATT CACAGCCAAA
15951 TTCTACTAGG CATACAAAGA AAACCTGGTA CCAATTCTAC TGAAAGTATT
16001 CTAAAACTT GAGGAGACAC TGTTTATCCT AAGAGATATG GAAAACCCTC
16051 CAACTAAGAT CCAGGGTTTT GAGCATAGAT ATGATATGAC AAGATCTGTA
16101 TATTAAAAAC ATCACTATGG GTGTTGTATT GATAATAGAC TATGTTATCA
16151 ATGCAAGGGC AGAATTAAG AAACCCAAAG GAGACTTTTT AAAATAATTT
16201 GAGTCTTCCT GATGAATTTT ACCTGTGATA AATTCTTCCT TGCCACTTA
16251 CTAATAGTAA GAACTTTGGA AAGTTATTTA AATCTCTCAG AAAGTGTG
16301 ATCTTCACTT ATAAAATTAG GGTAAAATGC CTACCTTATA AAATCCACAT
16351 TCATGTTTTT ATTATACAAA CAAATAATAA TTGAGTGCTA ACTTAGTGCC
16401 CATCACTTCT CTAGTCACTA GAGATGCATC CATAAACAAA AAAAAATCC
16451 CACGCTCATG GAGAGTGGTA AGGATAGTGG TAAAGGACTC CACACTCGTG
16501 GATAGTGGTA AGGATTAATA TGTTCAGAAT CCTAGCACAA AACTTCTGTC
16551 ATTAGATCAT TGTGAGTGAG TGAATTTCTT TAGTTTGA CAAATTTTAA
16601 GATTCTTGAG AACAGAAAGT CAACATTTTG CTCCTACTTG ACTGATGAAT
16651 GAGTGGACTC TATTAAGCAA AGCAAATGTG AATTGAACAA AATCAATTC
16701 TAGTTCAGT GGCTGTGCAA AACACTACTT CTCACACGGA GATTTAGTGA
16751 CATATAAAT GAATGTGTGT GCCAAAAAT TACTAAGCAG AATTTTTTCA
16801 TATTTGGCTT GACCTGACA GGCCATAATG CTTGTTTCCT GGCTTAAGAA
16851 ATGTGCATGA AAAGAGTATC AATTCATGTT CCCTTCTAGC TAAAAATCC
16901 CCAATACTAT ATGTTTCTTA GAATTTTTTC ATTCCATACT TATTACCATC
16951 ATTTATACAG AATATTTCCC AAGTATTTCC AATTACTAA TATAATAATT
17001 TTTCTGTATT TCTAATGTTT CTTCTGACAA ATATTTAAAA TGTGCAGAAT
17051 GTGCTAGGAA ACCTATTGAT TTACCTTCCC TTTTTGTCA TATGTCCTAC
17101 TAGCATAGAT TTTTGTCTAT CACATATACA TAAACATTTT ACCAAATACA
17151 TAAGTAAATA CTTATTCTAT TATTGATCCT TCTTTTATA GTCGTTATGT
17201 CACCACCTGT AGAATAGTAT TCTGATAATA GTCTAATTTT AAAAATAATC
17251 ATATGTATAA AGTATTTTAA ATGTCAAAGC TTTGAGTAGA AGTATTGTTC
17301 AGTTGGAAAG TTTGTAGAAC ATGAGATTGT TGTAGAGTAA CAACAAGTTA
17351 ACAGAATATT TGAAGAAAAT AAATTAAAAA AAGATAGGAT TTTTGATATC
17401 TCCAAAGGCA ATTCTAAGAG AATCATCATT TCTATTTAAT GATTCAAAAT
17451 TATATAATTT AGTATACCCA TCATAATTCA CATATGAGAA AAAAAGAGAG
17501 GGAGATAGGA AGCAATAAGA AAAAGAAGGA GGGTGGGAAA TGAGGTGGGA
17551 GGAATGGTGA CAGGGAGGAA GAAGAAGAGA AGGAAAGGAA ACAAGAAAGG
17601 AAGGAACCTG GTAACAATGA GGATGGTGTA CATGTACATT TGTGTGTGTA
17651 GAATTTAGAA TGAATGCATT AAAATATTAA ATAGTAAGAT GTATAATCAT
17701 GTTAAAAATA AAGCATTGTG TACATTATTA TAAGGTATTA CCTTAGGAAC
17751 ATATATATTA TTCAATTTAT ATGATTTTAT AAAACTTTTG CTGATAAATG
17801 GCAAACTATA ATGAGTTTCT AGTTAATGAC AAATGAAAAG AAAATAATAT
17851 TCAAGAGGAG AGAAAAGATC AATAGACAAT TGTAAAACCA CATAATGGGT
17901 ACAAAAAATG GAATGAATGA ATAAAACCTA CTACTTCATA GCACAATAGG
17951 GTAACCTGTG TCAACATAAC TTAATTGTAT ATTTTAAAT AACTTGAAGA
18001 ATATAATTGG ATTATTTGTA ACTCAAAGGA TAAATGCTTC AGGGGATGAA
18051 TACACCATTC TCCATGCTGT GCTTATTTCA CATCGCATGC CTGTATCTAA
18101 ACATCTCACA TTCCCCTTAA ATATATACAT CTACTTTGTA CCCACAATTT
18151 TTTTAATTAA AAAAATGATT AAATGTAGTT GCGTTTGGAG CTGGAAAGAT
18201 GAATTAGGTG ACCATGCATG ACAGATTCTT CCTCACTCAT GATTCTTTTT
18251 CATATCAAGC TTAATGACCC AGCAAAAAAA AAATTTACAG TAACCTCCAC
18301 ATGTTTTTAT TCATATACCA AAAAAATGAC TGAAAATGAA CTGTTTCTAA
18351 AGTCAGGATA TGTTACAAGG AAAGGAGGTG TTAGGTGAGA GGAGTTCATA
18401 TACCTAATTA TTGAATTTAA CATATTATCC ATCCTGAGCT TAATTCAGTT
18451 GAGCAGAGTA GAACCAAGCA TTCATTGTGT TCAAGCTATG AGCGTTTATG
18501 TACATTTGAG TTATTAACAG TGCTCTTGCT GTATTATGTT TTGAGGAAGT
18551 AAATCTGCTC ATTTCTACC AATGCAAAAT AAAACAATGG CAAAATGTCT
18601 TTGCTTTTCT AACTCTTGT CAAAGTCTT TGTTGTATAA GATTTTTTTC
18651 ATTTTAAATT ACAAAATTGC ACTTAGACAA ACCAAACAAA CCAATGTAAA
18701 TACATAAATG ACTAATTATG GGGTATCCCC TGGGACCCAG TGAAGGACTG
18751 ATCAACCAAA CATCAGGAAA GCTGGGGATG GGGCAGTCTT GGTGACAGAA
18801 ATTCCTTCTC TTTCTCTAGC TATGCCAAGG GGCTGCACTA CAAATTAGCT
18851 ATTGCTGCAT TTATTGATTA AAATTCTCCA CTGTCAGGAA TGAAAGTCTG

```

FIGURE 3, page 6 of 51

```

18901 GCTAACCTTT TGGGGCTCAG GTGTCTACCC TATTCTAAAC AACTTGGCCT
18951 GAGAAAGGAC CTGGGAGTAT AAACAGACCT GCTTAAGCAG CCTGCCTGTT
19001 GATTGCTTTT ATACCAAGGT ACAGTGTAGT TCAGTAGGTG GTCATACTCA
19051 AATGTGCCTA TAAAACCTAGA CATTTTCAGGA AGGAGAGTAA AGAGCTACTG
19101 GAACCTGGAG AAGAAAATAA TTCTAGCCAT CTAATTGGTT GAAATAGGAC
19151 TCCTTCACCT GTTTTGCTTT TTGATGATAA AAAACAATCA ATACAAAGGA
19201 AAGTGCATAC ACCGACTAAC TTGTAGAGAA TATCTATCAT CTATCTATCT
19251 ATCTATCTAT CTATCTATCT ATCTATCTAT CTATCTATCA TCTATCTACC
19301 CATCCATCCA TCTATCTATC TAACTGCCTA CCTATTTATC TATACAGGTA
19351 AGTAATTTTA GAAAATGGGA GGATTATGTG TCTGGAGATA GTGTGATGTT
19401 GATCCAACCC ATATTGGACA TTCAAATTAA TTATGGTGGT ATAAATACAG
19451 TTACAGGTGA ATCATGTTAT GTAGTGTAAT AACAATTTT CTGAACCTAA
19501 AAATTTTTTC CTCAAGTAAA TAATTGTCCT TTTAAACAT CCCTTTGTT
19551 TTGCATGTAC TAGTAATTTA AAATAATTTT CAAATTTTCT CCAAATCTCC
19601 TAAATGTACA GGCAGCCAAG ATATGAAGTT ATAGGGCTAT TCAAAGTGCT
19651 GGGACTGTCT TCTACCATAT TACAAAAAAA CAGTAGTGT TATATTTGTC
19701 TGTATCATTC TTCCATCAGC CTCAGCAAAC TGACGTTTGC TTCATTTTCT
19751 TTTCTAAGCC AGTTTGGTTT TTTCGTTTTT TTTTTTCTT TTTCACTTTA
19801 ATTTTCTTTT GCAAGTCAGT TTTAGAGACC ACCCACCTCT GCCAATGGTG
19851 CATCTGTTTT TTGATCTTGT ATCAATAATT TGCCCAGGCC TTAATTAGCA
19901 AGTATCATTC TGCCAGCTTC CTTCTCTTTG TTTGTGCTTT GGATTTCCGA
19951 AGTCTCCTTG CTTATAAAAA ATGGAGTTTG GGAATCTGGT TTTCTATCTC
20001 CTTGCTACTT TTGGTTGATT TCTGAAAAAG GAAGGATAGC GTGCCCACTT
20051 TACCGTTTTT AAGAGGAAGT TCTGAATTAC CTTTTATAAA TCCAGTAATG
20101 TTTAATATAT ATTCATTACC TAAGGGTTTA CAGAAATATA AACCTTAAAA
20151 GTTTGATGAG GAAACTGTGG CTCAAAGATT TGTAAGGATT TGTACAAATC
20201 CCACATTACC ATTAAGAGAT TAATACTAAT ACTTAAGGCT TCTATTTTCC
20251 ATGAGCTTTC TTCTGGGGGC TGCTTTAGTC ATCTTTGCAT CCCCAGCATC
20301 CAGAAATGCT GGATGCTCAG CACACAATAA GCACCTAATA GACATTTGTC
20351 AAATGAAGTT TAATAAAATA ATTGTTATAA TTGTTTAAAG AGTGTAAAA
20401 TCCCAACTAG AATGTAGTTT ACATAAGGCA AAATAACCAA TACATATAAA
20451 TAGGTGTTTT ATTTTATAAT AATTACAGGA ATGTAATGCA ATGAAAAATTA
20501 GATACTATTT CATATCCAAT AGATTGGAAG AAGGGATTAT GTGACTACAC
20551 GTAAATAATG ATTATGGCTA TATGTAACGT TGTGTCATT C AAGGATACAT
20601 AGGTATATGC TAAAATGTAA TAACTAACTA AGATTAGTTA ATGTAACACA
20651 TTAGTTATTA CATTTACAAC AACACGGCAA TAAATTCATC TTAACATTTA
20701 TAATATCTGA GGCTGGAGAA GAATGTAGAG CGTTTTGTTT CTTAAACTGT
20751 GTATTGGTTT CATAGACAGT TGATGATTAC ATCATTATCT ACTTTTTAAG
20801 AGTTTCTAAA ATACTTCATA ACTTCCTTTT ACTACAATCT CTATGTATGT
20851 TTTGAGTAGG AGTCATTCT CTAAGTAACT GAAATATAAT GTGGTATGAT
20901 CATPGATACA TTTGAATCAT CATAAATCAT TCACATGTGA ATATAATAAT
20951 TATATGAAAT TTTTGGCACT AAGTAGCTTG GAGGCCTTAA TGAAGTCATT
21001 TATGTGTTTA GAACCTCAGT TTCCTTATTT TTTAATATAA GGAGTAGGAC
21051 ATGAAGATAT CTAAACGTGC TCTTACTTCA AACACTCTAT GTTCCTAGAA
21101 ATGCTTAGTG TAACGTATAT AGAAGTTTGG TAGAGATTAC ATGCAGCTAA
21151 TCATAAAGTT AATTTGGCTT CTGATTGCTA TATAAAAATA TATAAATAT
21201 CAGTTTGTAT AAGGTACCTA TACTTTTTGT TTCATTCTAA CCACCTATGC
21251 TTTTCTCAG CTACCTAAAT GAGCACTAAT AGGGATAGCA AAACCACCCA
21301 GTCATTGTG TTTATTAGTA TGAATAATA GGAGTAGCAA AATGACACTC
21351 AAAATTAAGT CTAGTCAATG ACATTCAAAT GACAAGAATA ATAGTGGTAG
21401 TCATGATTTT TGAACATATT TATTTATTTT TTAATTATAA CAGGCAAAAA
21451 TTTGGATTTT TTGATTGAGT ATATCTACCT ATTATCTGGA TTTTATATTA
21501 ATTCAGTAT TAATTTGCTA TTAAATATTT GTTAGCCCCA CTTTAAAAAA
21551 ATAGGGCTAT GATAACCTCA AATGGTAACA ATATGAATAA CCAAATTTTA
21601 TATTTATTTT AATAAACATG GTGGAAGTTT TCCCTGTGTG GAAATAATGA
21651 CCAACTAAGT AACCCAGAAG TTTTATGAG GAAGTACCAG TGACAAATAT
21701 TTATTATATT TACTATCCAG TGAATTTTTT CTGTACATAT ACTCAGTACA
21751 AGTAGCAATT ATCATTTTTT TCCAATGAAG TATGGATTCC AATCAATCAA
21801 TTTCACTTGC AATTATGTTT TTTTCACACT GTGGGGAAAA TAGTCTATCA
21851 CTATTTCTTC AGGGTTTACT CACATTCCTC AGGCACCTTA TTAAGCTACT
21901 TTGAGTTTCA TCTCTGTTT CTTAACAGAT TAATGGAAGA AGCTCCCTCC
21951 CGTGTCAGAA CCAGGAAATT TGCAATAACC TTTATATGAA CTAATACAG
22001 GGTGACTAGA TCATTAATCA TCCAAAGTAG GCCATTTTGT GATGAGAAGC

```

FIGURE 3, page 7 of 51

```

22051 TGCTATTAAA AATCATTTTG GGGCAACAGG TGTAAACCAA GATTTTCCTT
22101 GGCAAACCTC AATGAATGTT TAATTTACGC ATGAAAAATA GTTTATATTA
22151 ATTGACTGAC TTGCTATAGG CATATATTTT TTTCTCTAGT AATAAGGATG
22201 GATTTTCTTC ATAATTTTAT GGCAAAGCAT GCCTTGCTCT TACTTAAATT
22251 AACCCTTGGT TATTATTTTG AAACCTCTGT TTGTTATGTA GAAGAGTAAT
22301 ATAGTTATTA AAGGTTTTTT CCCCACATAC AGTAATTTCT TGTCAATCAA
22351 GAAATTTGTA TGATACATTA AAATAGCTGA GTTTAGTAAG ACAAAAAGAA
22401 ATAATAATCA TATACTAAAT GACTCAAAGA TTTTCTTTAG TAAATAAGTA
22451 CAGGTTGCAA TTGAATGTGA GAAGAAGTCT TTGAGAAACA GATGTCAAGA
22501 TGGCCTTAGA CTTGTAAGAG AGAAATGCTT GGGAAACATA AATGAGAGGA
22551 GGAGGGAGTG GCAAGAGAGG CTTCAGGTAA CAAAGATGTT TGAAACGTAT
22601 GAAAGTAGAG GGGGAAGAA GTAGTTTGA TCAAAAGAAT CTGAGTGCAA
22651 TACCCTTCTA AGAAAGTTTT GGCCAGGGAG GTAGGAATCC TCCAACACAA
22701 ATTGCCCTTC AGAGGGGCTC CTAGTCTGAC AGGAATGGAT CTGAATTAAT
22751 ATTCCTACTA TGTTCAAGTA TTGACAGAAA GCAGCCTGAG ACAGCTTGGG
22801 TCTGGTGAG CTTGAGGGCT CATCCTTAGT ACTGGCAGGC AGCTATGTTT
22851 TCACAGCAGG AGAACCAAGT GGCAAATTTT CAGGGATGCC ACAATAATTT
22901 TCTTAAGAGA GTATGATATT CTACCTCCTT CTAAAATACT CTATTTAGTT
22951 ATTCATTTTA TAATTAGAAA TTTATTTTCAG AGCGTTATCT GGTATATAAG
23001 AAGAAGTTCA TTCTTAGGTA GGCATTCCAC TCGAATTCAC TCCTTTTCAT
23051 TTATTTACAT TATACAATGT GTACATGAAG ATTTCAGGAT ACTATTAACA
23101 TGCAAAAATA AATTTTCTAT TGTCTCACTA GTATAGAATG TTGAGTGTAT
23151 ACATTATTCT GTTTTTCCAT CAAGTCTTTT AAGCTACTTT ATACATAGAT
23201 GACAATTTAA GCAAACTGTG TTTCTGTTAT TTTTCATGTA ATATTAAATT
23251 ATGAAAATAA TTTGATGTTT TTACAGACTC TTAACAAGCA ATAGATGTGT
23301 ACTTTTTGTT AATAAATCAT TATTTAAACA TACTCTTATT GTTAAAAAAG
23351 TTATATAATC ATAGGTAATA CCGTGATAAG CATCTTAATG TCTGATGCTT
23401 TTCTGTGTCA TTGGATTGAA AATGTTTTCT CCTTTATTAG AAAATGAGAC
23451 CATCTAGTAT AAGATTATAA TTTTATTTGT CTTTGTATTC CTAGCACTTA
23501 GCACATTTTT AGTACACGGT ATTATCTCTA TAGATGGACA AAAACACTGG
23551 GTCAGAGATT GAGATCACAG TGCTTTTTTT GTCATATAGT GTGCGACTCC
23601 TTGAGTTTAT GATTCTACCT TCTCTGGAGT CAAGGGCTGA GACTACCCTA
23651 GCCACACACA ATCCAAATGT GTCTGCTAAT TACGTACCGT AGGTTTTGTT
23701 GCGGTCTTGT GAATTAGGAA ATTCAAAACC GAACCACCCT AGATTATTCA
23751 ATAAAGGTAT ATGTTGTGCC AGGAAAACCT TAAGGAAGCA GAAAATATGT
23801 CTTCAAATTA AATCAACATT ATTTTAAATT CTGGGTCTAT TGTTTAATAG
23851 CTGTGTGTCC TGGAATTCTA TAATCTCTTA TTTTCTCATT TTTAAGGTAG
23901 GTATATTAAAT TTTTAATAAA TTCTCAGAGT ATTATTTTAA AAAAATCATA
23951 CCTGTTTCTT CCAATAAAT ATTTATCCAA AACATGTAAC TGCTACAAAA
24001 ATCTCCCAGC TTCCAAAAAA CATCAGGACA TGAAACACAC TATAAGTGCT
24051 ATGTTTTTAA AATTATGAAG TACTTTTTTA TCACCAAGAT AACACCAATG
24101 TAATATTCAA AGTAATTAAT GAACATTCTG AGCATAAATT AGATAGCTTA
24151 GAGAAAAGGT GTAGATAAAT TACCTATAAT GAAATTTCTT TTATGTTATT
24201 CCCGAACTG AGGAAAGATA ACTTTATAGT ATTTTGGAGG TCAATTTTCA
24251 TATTACCTCT CTACTACCTG AGAAAAGGGC AATATAAACT AGTATCACCA
24301 TGTGGATTTT AGATTATCAA AATATTGCCA CCATAAAAAA AAAAACAGAA
24351 AAAGCTTTTT TTTTTTTTTT TTCTAAAATC TTCCATTTGA TTGCAATCAT
24401 TATTCAAGGG AAAGATAAAC TGTTTATATG TGCAGTGGCT TGCCATACCC
24451 ACCAGATACT TCATTCTATA AAAGTGAAT TTAGAGGTGA ATGAAAACCT
24501 AAAATTTAAG TTGTGCCAA TATCTCAACA AGTCTAATTA GGAAATAAAA
24551 CATTCCAGAA GCACACACCA GCAGAGATTC TTAATACTTC AGTATTTTTT
24601 TTTACTTTTA TTTTAAGTTC AGGGGTACAT GTAAAGGTTT GTTAAGTAAA
24651 CTTGTGTCAT GGGGGCTTGT TTTACAGCTT ATTTTCATCT CCAGGTATTA
24701 AGCCTAGTCT CCATTAGTTA TTTTTCCTGA TCCTTTCCCT CCTCCACCC
24751 TCCCCACTCT GATATGCCGC AGTGTGTGTT GCTCCCCCTC CATTTGTCGA
24801 TGTGTTCTCA TCATTTAGCT CCAACTTATA AATGAGAACA TGTGACAACT
24851 CAGTATTTCT AATTCCTCAG CTTATATGTA CTTATTTACT TGGAGAAAAT
24901 AATAGGAAAT TATTGAAGG AAATCATATA ACAAATTTT TATACTGTAC
24951 ACAAGATAAG TAGAGCAAAA TAATTACTGT AATGATGTAT GTAAGTAAAA
25001 ATATGTTAAC TAATATGTTT TCCAGGAATC TGCATAGGGT TATAAGTGAA
25051 ACTTTGTATA CTTTAAATA ATGCATCCTT AGAAGTACAG GCTCAAAGTA
25101 TTTTACTCA TATATAAACG TATCTCAAAT TGGAACAATA TTATAGTGTG
25151 CTCATTGCAT ACTGCGGGTA TCAGAGCCCC AGTTCTACCA GAGTAGCAGT

```

FIGURE 3, page 8 of 51

```

25201 GTTACATTGG TCAAGTTAAT CCACTTCTCA CAGAGTTTTT CTTCATTTGC
25251 AAAGTAAGGG AATATAATAA TAGTAGAAGG ACCGTGGGTT TTAGGGTCTG
25301 AGAACTGGCC TCTGACTACT AGAAAGCTTT CTTGAGGTTG CATACAAAGC
25351 ACATTCTATG TACTTTAGTG ATATACTTAA CTTGAGGGGG CCAGAATTGT
25401 TTTGGCAGAG ATTTTGCTAA GATTGTTTAA CTAAGGTGTT GGTGGTGGGA
25451 GAAACTGGTG AGATTTGGAA TAGTAGAACT GAGGCGTATG TTACTTAACA
25501 TCTCTCAATT TGTATCTCA AAGTGTTACA AATAAAATTG GACCATCCCC
25551 AGGCAATCTG CCAAGACACA TTAGGTTATG CTGTGGTAAC AAACACTTTC
25601 CAAATCCCAG TGGCTTCCAA CCCTAAATGT TTATGTCTCA CTCAGATTAC
25651 ATGTCCATTG TAGTTCAGCT GTGGCTCTGT CCAAGTCACC TTCACTCTGA
25701 GAGTGAAGTA ATGGAGTAGC CTGTGAGTAT GGCTGAGTAT CACCTGGCAG
25751 AAGGACAAGA GAGATGTAAT AAACCTCACT GACACTAAAC CCACTGCTTG
25801 GTAGTGATGC ATGTCAAGTTA TATACCATTA GCCCAAGTCA ATCACAGGGT
25851 CAGACCTGAG TTCAACAGGA CAGGGATGTA TAATCCTCCT GCTGGAAGGA
25901 GTATTGCAAA TTACAGACAA GTTAAAAGTT AGTAGGGTGA GAAGCATAAT
25951 TATTTTCACAA GAAGAGGAGA AACATTGTTA ATAATACACT GTTATTAATC
26001 CGTGAAGAT AACTATTAAT ATAATTATTA TAACGATGAA ATAATATAGT
26051 AAATTCCTTG AAAGTAAAAT TTTAATTTAT GATGTTAAAA TCTCATAAAA
26101 ATTTTTTATG GCAATATAAG GATTTTTACT TCACAAGCAT CTTCATAAGC
26151 ATCTTAACAA AAATATTTTC ACGAAAAGCA AAATAGAGGG CAATGTGAAT
26201 CTGATGATAC AATTAAAGTG CCCAACCCCC CAACCATGTT ACAGATAGCC
26251 TACAAAGCAG ATGTGATATC CAGGTTTTTA TAGCTGATGT TTGGGGAAAT
26301 GGAAGTGAAG ATTCAAGATT TTGTTTGGCC ACTCCACTTT CTTTCACAAA
26351 ATGAGAAGGC AAGCACTAAA AAAATACCAA AGAGGTGGCA ATCAAAGCA
26401 GTAATATTTT TCTCAAGACC AGGGTAGTCC AACATAAAAT AAACATCTCG
26451 GACTGGCGTG TTCTCTTGTA TTCTCATGCT TGATGTATTT CTTAGCAATT
26501 CAAATCAGCT TGAGAGTTTA CGGATAAAAG GAGTTGGGGC TGCATTTGCT
26551 AAGGTGTTTA GATTCAAAGC AAAAGAGGTC TGAATAGATA CTGTAGAAAG
26601 CATTAAGTAT TTACTGTTTG AGGGAAACAC ATCTTTGAAA TATATGTGAA
26651 TAATCTGGAA AATTACAGAT TTACTTGATT TTACCAATGT TAGTGTTTAG
26701 TTTTTTGGAC CCCTTTTCAC TGGAGCATGA GGGATTTCCT AAAATGGGTG
26751 TGTTGTTAAG TCTAGAATGA CCTTACTCAA AAGAAGATGG CGTTACTTAT
26801 GGGCAATAAA GAGAAGAGTA ATTTATTACC TTTGATGAAT TGTGTATGAA
26851 TATCTTTTAT ACTGGATGTT TCTATCACAA TTCAGAAGTC AGCTGAATCT
26901 TTTCACCTTT AAGCACACAG GTGTATCAGA AAGCAATAGT TGGAGAGGCA
26951 ATGTTTGAGT CTCAGTTTTG CTGATAAATA GATTTGTGTT TTGGCTATTT
27001 TTCTGTGGTC CTTGGTTTTT TCAGTTATAA AATAAAGGAA GAGAGTTATT
27051 TGATCTCCCC AATATCACTT CTAGTAAAAT GTGATAGTTA TGCCTCCTCC
27101 CAAATATATG TGCAAGATGA GTCACCTATT GATAATTTGA TGATTATAAA
27151 ATCTTTGACA AAGTTCTTGG AAAAAGATGG CTGGGTCTCT CCGACTTAAA
27201 AGAAATGAGC AACAGTATGT ACAACAAACA TGTTTTCCCT TTTATTCAAA
27251 CCTTCCTTTA CTCAATTTTT CTTAATTCTT CTTTTCTACA CATCCATTTT
27301 TTGTACATTT TACCAGACTA ATTATTACAT CTTTTCTGT AATTCTTTAC
27351 CTTTTAATTT TTATTTTTTG TTGTGATGGT TTAAGGTCAC CACATATGGG
27401 TGCACAGATT TTATGTTATA CAAATTTAGG GGACACCAGT CATATTTTGG
27451 TGGAATAAAT TTTATGAATG TTAATGACAG TTGTGGGAGT GGTCAAAAT
27501 TACTTTATTA TTTTAATATT GTGTATTTCT TGCACAGAAT TCTCATTTTT
27551 TGAGTATTAT ATCAGGGCAC TTTGTATGAC AAATGTATTG GTCTTACTAA
27601 ATGTAATGTT AGTGTAATAC CTTTTTGTCT GCCATTATTA CTTCTTACT
27651 CAATTGTAAC ATACTTAAAC TATACTTTTA TACATGATTT GATTGAACCT
27701 TCTACCATCC ATTTTTTTCT TTGAATTATT TAGTGTTGAT AAGGCAGATG
27751 ATGAAGATGA TGAGGATTTA ACGGTGAACA AAACCTGGGT CTTGGCCCCA
27801 AAAATTCATG AAGGAGATAT CACACAAATT CTGAATTCAT TGCTTCAAGG
27851 CTATGACAAAT AAACCTCGTC CAGATATAGG AGGTAAGCTT GAGTTACCAT
27901 TCTGGGATTT TGATGACCAT TAAACATATC ATTACTGGTA CTATTTTAAT
27951 CATTATTTCT TATTCCTTGA GTGTCTGATG TATGTCAGAG AATCTGCTGA
28001 ATTTGAAGAT TATTGGTTAG AATGGTCACT AATGTTTTGA GGAGTTCACA
28051 GTCGAAATA AGAAAAAGA AAAAAAATA ATGTAATTAT TTTCCAAGT
28101 CTACAACAAT ATCTGACCGA GTTTTGATAA AACTGCCTAA GACTGAGAAA
28151 TACTTCATAA AAGAGCTAAT ATTTGAAAGA TAAGATACAG AATAATGACC
28201 ATTTTTTATA ATAATGAATA TTTTACATTC TCATTTCCAA AATTATACTT
28251 TTTCATGCCA TATTGCACTG GGTAAGACTA GAGTATAATG TTGAATAATC
28301 TCAAATTGTT CCTGATATCT GGAAAGGTAA TCTCTATTTT ACTAGTAGGT

```

FIGURE 3, page 9 of 51

28351 ATGATGCTTG CTTAAACGTC TTTTTTAAGG ACACCTTTTT TGGTTACCTT
 28401 CTCTTCTATT TTGCTAGGGT TCTTTCTTTC CCTACACATC TACAAGTATG
 28451 TGTGATGTGA AAACACAGTC TTCAAACAG GTTTCTTTCT GGTTAGAGAA
 28501 AAATATCAGA AAGCTAGACA GAAGTGTGTT TAAGAACTG AGCAGTGATA
 28551 GGGAAAAGAA ATAAAAGGGA GAATTTTGTG CTCAACCCTG GCATCATATA
 28601 TTAGTAGTAT TTGCTATGTA TCTATATGGG CAGTGAATTT CTGCAATTTA
 28651 ATTAATATTT GTTTTATTTT AGTATTTTGG AAGCTTCCTG TTTTGTCTCT
 28701 AGTTTTACCT TCGTACTTTT ATCTTAATAG CCTTAGTCTT TCATTTATTA
 28751 GCCCTTTACT CGGGATTCTC AGTTGTTATT GATATTATTT AACTCCCACA
 28801 TACTGTCCAT ACAACAATTA ATGATATTTT TCTATTTTCT TTTTCTTCTC
 28851 TCCTTTGCTT TTTTATTTTT AATTATATAT TTTCTGCTTT GTCACAACAT
 28901 GTAATATTTG TAAATTTGTT TAACACCATT TTCCCAATCT TTGCTTTAGT
 28951 CTTTAGGCTC TTTCAATATA TGCTGGAGGC TACAATCTTT AGGAAACTAA
 29001 CACAAGAACA CAAAACCAA TACCACCCAT TCTCACTTAT AAGCGGGAGC
 29051 TAAATGATGA GAATTCATGA AACTAAGAA AGGAATAACA GACACTGGGT
 29101 GGGGAGTGGG AAGGAGGAGA GGAGCAAAAA AGATAACTAT TGGGTAATGG
 29151 GCTTCATATC TGGGTGAGAA AATAATCTTT ACAGGAAAAAC CCCTGTGAAA
 29201 TGAATTCACT TACGTAACAA ACCTTCACTT GTAACCCGA ACCTAAAATA
 29251 AAAGTTAAAT ACTAATTAAT AAAATTCTCA TCATTGGTAT ATTTTGCTAA
 29301 AGTTATTTTA GTCATCTCTT TATTGAGTAG ATTTTTCAGA AAGTTGTTGC
 29351 ATGTAAATTT ATTTTCTAT TGATTTGAAA CTTGAAGGAC ATAGTGGCTA
 29401 CATAGAAAAT CCTCAATTTA TGTTTCTTT CACTGACTTT TCACTTTAAT
 29451 AGCCTAATTG CACTGGTAAC TTGCTTTGTG TGTATTTTT GAAAAGTCTA
 29501 ATGCCAGTCT ATTATTCAGT CCTTGTAATT TACTTAGTCT TTTTTTTTCC
 29551 TCCTGGAAGC CTTTAGGATT TTTAAGAAA GGTTTCAACT GAAGTCTTTT
 29601 CTTAGTATAT GTTTCAGAGC TGTCAATTT GGGTAGCCGT TTTCTAGAC
 29651 ATTGATACAT TTTTTCAAA ATGTAATTT AGGTTTCTT TTCAACCTTG
 29701 GGAAAATGCA TTTACTTCTG TATTTATTTA TTTAGGAACA TAAAGTTGAA
 29751 TATTTGTTCT GTTACATTGT TGTGGTTTTT TTCTTCACGA ATTCCCACTA
 29801 TAGGTATGTT AGTCACACTT TGCCTGCCTT GTATTGTCAC AATATTCTCT
 29851 CTGACTTTCT GACTTCTCTT CATCTCAGTT GTATTCTCTT CATTATTTTC
 29901 CTGCCTATTA TTAACTGTT TTTAGTTGAT TCATTGGTGA CCATCATAAT
 29951 TTTGTCTTTT TCTTCTATTT TTTAAAGTTC AACCAATTTT TTATTTATTT
 30001 CTTACTTTTT GTGTATTTGT GTGTGCGTGA GAAATGTATT TATCTTGCTT
 30051 AGTTTCTGAA TTATTTTATT CAAGGTGATT TTTTCTTATT CCTAAATTTT
 30101 TGTTTGAATA TACTTAACTG TGGGGAGTAT TTTCTTACAG TTTCTTCTGC
 30151 TTATTATTTT GTGTGGGAAT TTTCCACAAT TGATTGTAT TGGATCTTCG
 30201 TATCTTAATT CTGCAATAAT TATTTTGTC TTTTAATTTT GTGGTTTCTG
 30251 GGTGTTCTAC AAGATCTTAG CTTATTGATG TATTTTAATG TCACGATAGC
 30301 AAAGTTCAGA TACTTTGGAT TTGATTGTGG TGTGGGGTG TATTATTTAT
 30351 TTTGTGGTCG GGGAGAAATT CTGTTACTTC CAATTCATTG ATTCTTCTTT
 30401 TCCTTGTAGA AGCATGAGGT ACTCCCCTTG ACTTTTCCTT GTCATATAC
 30451 TATTTCTTAA CCTCACTTCT GTTTTGTGTT TTGACATTTT TCTTGGCCCA
 30501 GAAACAACCT ATTTTGAACA TCACTCTTTG ACATCACACA TACTTGTAGA
 30551 TCCTTTTCTT CTTAGTTCTT GTGCTGGTTT CCAAATACAT GTTTAAATAC
 30601 TTTCATATTA ATGGTACATT TACTTTCTTC AGTGGACTTT GGCATCTACC
 30651 TTAGGCCCCAT CACTGACTCC CTTCTGTCTT CTACAGAGCC TATTTCAGGC
 30701 TGCTGTGCCC ACCATAAACT GTTGCCCTAG AGTAGAGATG AGACAATGTT
 30751 TGAAAGATTT CTTTCAGAT TTGGTATTTG GGGTTTATT TGTTTGCTTG
 30801 TTTGACATTT ACAGTCATTT TGAAGTGTGG GCATTTTTTG TCTTTAAGTT
 30851 ATACTGAGAA CTTAATTTTT GTTACTTCT ACTTTTCTCT TTTTTTTATA
 30901 TACATTTTTG AAGGAAATAT TGGGAGATGA AGACACAGGG AATTTATGTA
 30951 AATTTTCTCA TGTACTGCTT TAGACTTTTA CGATTTATTT CTTTGTAAAT
 31001 TCTTCTTTGT CACATGCAGT AGTTAGTGAA TATTGTTTAA TTCAAAAAAT
 31051 TAGCCTGTGT TCTAGGTATA TTTTGTGTTT TGGTATCTAC ATTAATTTAA
 31101 TCTGGGCTCG AAAACATAAA CTTAAGTCAG ATTTATAATT CTTGTTGCTC
 31151 AAATGTATAG ATGTATAATC CTATACATCT ACTGAGAGAG GTGTGTTAAA
 31201 AATCTCTGAC TACAATGATT GACTTAGCCT TTAAAAATTT TTAGTCCAGT
 31251 AAGATTTTGC TTTATACATA TTGAAACTGT TTTAGGTACA CACAAATTTT
 31301 GGATTGTTTT GTCTCCTTTT TTAaaaaaag TTTTACTTTT ATTTTATATG
 31351 ATACATAGTG GATGTATATA TTTATGGGGT ACATGAGGTA TTTTATATA
 31401 CACATAGAAT GTGTAATAAT CACATCAGGA TAAATGGGGT AGTCACCTCG
 31451 AGTATTTATC ATTTCTTTT GGTATGAACA TTCCAGTTAT ACTCTTTTGG

FIGURE 3, page 10 of 51

```

31501 TTATTTTTTAA ATGTATGATA TATTATTATT GACTGTAGTC ACCCTGCTAT
31551 GCTATCAAAT AATAGATATT ATTTATTGTA TCTGACTATA TTTGCATACA
31601 CATTAACCAT CCCCACTCCC CTACCTCACT ACCCTCTGGT AACCATCATT
31651 CTATTCTAAC TCTATGAGTT CAATTGTTTT GATTTTCAAC CCCTACAAAT
31701 GAGTGAGAAC ATGTGACTTT TGTTTTTCTG TGCCTGGTTT ATTTCACTTA
31751 ACATAATGTC ATCAGTTCTA TCCATGTTGT TGCAAAATGAC AGAATCTTAT
31801 CCTTTTTTTTT GTGGATGAAT GGTACTCAAT TGTATACATA TACCAAATTT
31851 TCTTTGCGAT GGTTACACCT TCTGTTGAAT AGCAGTTTTA TCATTAGGAA
31901 ACAATCTTTC TGGTCTGTAG AATACATTTT GCTATAACAT TTAATTTGAT
31951 TGATATTATA TATCTATATG TGTTTTCTTT GAGTTATGAT TTGACTTTTT
32001 TTTTTTTTTTT TTTTTAAGAT GGAGTTTTGC TGTGTTGCC CAGGCTGGAG
32051 TACAATGGTG CAATCTTGGC TCAATGCAAC CTCCTCCTTC TGGGTTCAAG
32101 CAATTCTCCT GTCTCAGCCT CCTGAGTAGC TGGGATTATA GGCATGCACC
32151 ACCATGTCCG GCTAATTTTG TATTTTTAGT AGAGATGGAG TTTCTCCATG
32201 TTGGTCAGGC TGGTCTGCTG GTCTCAAAC CTGACCTCA GGTGACCCAC
32251 CCACCTCGGC CTTCTAAAGG GCTGGGATTA CAGGTGTGAG CCACCGCTCC
32301 TGGCCAATTT GATTTTTTAA TATCTTTTTT TCATACTTTA GTTTTCAGTA
32351 TTTTGTGTCT CTTCAATTAAG TAATTTTTTT TAGGAAATAT GTATATTGTT
32401 CCTATTTCCT AATTATCAAG TCTGGCAATT ATTTTCTTTT AAATGGAGTG
32451 GTTAATGCAG ATATGTTTAA GGTAATTATT GAATATTTTG TGTAAATCG
32501 ACTACCTTTC TATTGTTTTT TGTGTTGTTA AGCTATTTAA TTTGTTCTCT
32551 ATTGCTTTATA TTTTCTCTG TTTTCTCCTT TTTTGAATTC ATTAAATATT
32601 TGCAGTTTTTA TTTTATCCTT CTATCATTGC ATTGTACACA TATTCATTTA
32651 TAAATTTTAG TCAGTAAAT ATGCACTTTA TTAGATTTAA TCATAAATCA
32701 GTAAGTTTAT CATAATCAA AGAAATTTCA AACCTTTTTC CATAAACTAC
32751 AGTGTCATTT TGCTATTATG TCCATATGTT TTATTTCTATA TTTATCTGAA
32801 ATACCAAAG ACATGATTAT TATTGTTTTA AGGTGTTTAA AAACAATTAA
32851 CTTATACCAA TAAATTTATCA TTTCTGGTGT TAATTCCTTT CTAAATACC
32901 CTATTTCCAT TTAGAAATAT ATTCTCTGCA GTATTTCTTT TGGTGCAAGT
32951 CTCTCGAAAT GGAGTATTTT AGTTTATAT GAAAATTATT TTGTATTGCC
33001 TTCATTTTGA ATATTTCCAA TCGATATGGA AACCTGTTA TTTCTTTCC
33051 AAACCTCATA AATATCACTC AATTTTCTCC TGACTTTTAC TATTTCTGTT
33101 GAAAAGTCAC ATTTCAACAT TAATCGTGCT ATTTTGAAGA TAAAATGTAT
33151 TTTATCTCTG GACAATTTTA ACATTTTCTT AGTCTTTGAT TTTCTACCAT
33201 TTTATTTTAG TGTCCCTAGA TTTGCTTTGT TTTTCATATT ATATTGAGGA
33251 GTTTACAGAG CTTCTTGAAT CTGTGGGTTG AAACATAGCT GCTTTTGAAA
33301 TTCTCGGCCT GTATTTTCATC AGACATTTTT CTCTGTCTC AATTTCTCTG
33351 CAACCTCCACT TGCGGGTATG TTTGACCTCT GCTATGTCAT TACATCTCAT
33401 ACGCTCTTCT ATAATTTTCT CCTATTTGT GTTTCAATCT GCTCTTTATT
33451 ACCGACCTAA TTTCCCGTTC AATGTTTCTC ACTGGTAGTA TTACACCTG
33501 ATTTTAAAT CAATTTTCAGG TATACTATAA TATTTGCAAT CTTTTCTTCT
33551 ATTTTCTTAT ATTTATTAAC AGAAGTTATT TTAAATCTT TGATCATTAC
33601 GATGTCTTGA TAACCTGAGT AACTTTTTTA AATTTTCTTT TCCATTGTTT
33651 CTCTCTGTTT AAGGTTATGT GGTTGTATTT CATGGAATGT GTCTTAATTT
33701 TGTGTTGAAT GCGAGTAGGG TATGTGAAAA ATAATGGAGA TTCTACATGA
33751 TATTATTTTA TTCCAGAGAG GACTTAATTT TGTTCGATA GTCAGGTTGA
33801 GTAAAGAAAA TCACTGTCAT TTGGTCAGAA CTAGCGTAAT TTCCTTGGA
33851 AAGCTTTTAT TTTGCCTAAG ACCAACCATT TGAGATGTCT GGACTGACAG
33901 CCTGAGGTTT GTACCAGGAT CCTCTCTCCT TTGTTAGTCA GACATCCCTA
33951 AAATAGCTCA ACTCTCTTCC TGTGTTTTTA GATGCTTAGG AGCTGCTTAT
34001 ATTTGGTTTG TCAACATCAC ATACGTACAA TTTAGGAAAC AGCAAATGCC
34051 TTGAGGGGAA ATCCCATGTA GAATGTCCGA TTAAATPCCG TGTGTGTGTG
34101 TGTGTGTGTG TGTGTGTGTG TGTGTGTGTG TATGTGTGTG TGTGTGTGTG
34151 TATTCCAGGG AAGTCCTAGC TGTCTGATA GCCCTTAATT CGAAGTTTTG
34201 TCTCTCCAGC CAAATAAAAG ATCTAAAAGC TCTAAGCTGC TCTGTTCTGT
34251 TCAGTCACTA TTGCTGTGCT GTCAAACAGC AAATATACCA AGGGGAAGAA
34301 GTGGCCAAAG AGTAATGTAG AACTCACGCT ATTTTCATTA CTTTCAGGGA
34351 ATTGTTACAT CAAATTCTGG CTATCTGATT TGCTCTGCTT TCTTCACCAT
34401 CTGTGTGTGT TATTTTAAAA AAAATTTATA GTTTTCTTTA TTGGGTTGGA
34451 TATTTTGATA TTAATTTAAC CACAAAGGAA GCATCAGAGT CTGTATTTCT
34501 GTTTTACTCC TTATACTTTA CTATTATTAT TTTGTGTCTG TTTTCTCTAT
34551 ATATAGAGAA CTATATATAG TTCCCTAAAA CTATAAATCA CTATATTCCT
34601 AATTGCTAAA TCAATGCTTA AAATATAAAC TAGGTTCTCT TAATATTTAC

```

FIGURE 3, page 11 of 51


```

34651 CAAGTATTTG TAGAATAGAA TCCATTGTAT ATAGGCTTTT TGTAGTGCCA
34701 TGTGTAGGTA TTTTGATAGT TGCCCTACTC CATGAGTTTT GCATTTTAGG
34751 TACATTTTATT TCAGATCAAG CTATGAATGC TCAAATTTTA TATACAATTG
34801 TGATAGCATC ACTGTGTTTA ATACATTAGG TTAAATATGT CCTGGATACC
34851 TTGATAACTG TATCATGAAT AGTAGCATTT TTTTCTGTGC ATCTGACTAC
34901 ATCATAGGTG ACTTAATTGT TGAAGTAATT TTTGTATGTA TCGCTTTCTG
34951 TCCAAATATAT GTTTTAGTAC CCTTTGTCTT TGGTGATGCT ATGAAAACCT
35001 ATAAACCAA CTTATTGAGG TCTTCTGAAC TTAATGGAGA ATTAACATAG
35051 AAAGGTTTTG TTCATCCAGT TAAGCTTCCA TTGCTTTATG ATAAATATTA
35101 TTTTCCCTATG TTTTATTTT TTTGAGGCAT GGTCTCATGC TGTCTCCAG
35151 GCTGGAGTGC AGTGGTGTGA TCATAGCTCA CTGCAGCTTC AACCTCCTGG
35201 GGCTTAGCTG ATCCCTCCAC CTCAGCCTGC TGAGTAATTG GTACTACAAG
35251 CGTGCCACAC CCCGCACAGC TAATTGCTGT ATTTTTTGTA GAGACGGGT
35301 TTCACCATGT TGCCAGGCT GATCTCAAAC TCCTGAGCTC AAGCGATCTG
35351 CCTGCCCAAG CCTCCCAAAG TGCTGGGATT ACTGGCATAA GCCACCATGC
35401 CTAGCCTATT TTCTACTTC TTAACAACTT TACAAGTAGA TTCTATGACT
35451 TTCCAAACAG TTTCAGTTAT TTAAATAGTT CAACCTAATA TAAAAATTTA
35501 ATATCCAGAT TAAAAGACAT CCTCTCTTGA GACACAGGTA AGACAAGCAC
35551 CACTAGGGTG ACCTGTGGG GGTAAAGAGGA TGGTAAGAAA GGGAGTAGTG
35601 TGGCTTGTG TTTTATTTCA TCTCTTATC TCTCTATGT TTCTAGCGAT
35651 GGGGACATGG GGGAGATATA AAGAAGATTG GTCTACGTTT TAACTGGGCA
35701 TAGTTGCAAC CTTAGTCTTG TTAAGTCTTG CTTCTTTTGG GGGTAACATC
35751 AAGTGGCCTT AGGTGTAAGT TAAAGGCTTG ACGTATAAAT AATGACTTTT
35801 ATGGTTAGGA GGTATAAATA ATTTTTTGTG GTTTTTCATA GGCATTTTAT
35851 ATGGCTCAAT TCCTGGCTT GGGAAATCTG GATGCTCTTC TGTATCTTCC
35901 ACCTGCCTTA ACTCCTTTCA TCAGCAATCT AGTCTGAAGA TATGTGCTGC
35951 TGATGCACAA CTCTCTTGAG GTCAAAAAAC CTGTGAGACG CTGCTAACCA
36001 AGTTATTTTC TTTTGGCGTG CTTTATACCC ACAAGAAAAT AAAATATCCT
36051 AAAAGTGCTA AAGAGTAGGT GTGCAGCTCT TCCTCTGCTT TTTCTCTTT
36101 AAGTCTATC ACTTCTATTT TTCCTTTTCC CTGATCAGGT ATGGGAGCAA
36151 GAGCAGGTTG CCAAGTCTGC TGCCTAAACA TATATTTAAG TAGAGAATGA
36201 GAAACCAGCC TTCAATTTTC CTGAGAAGAC ATTCTTGGGA ATACACACAC
36251 ACACACACAC ACACACACAC ACACACACAA ACACACACAA ACACACACAC
36301 ACATGCCATT TAAATATAGA TATGTGGGGT GTGTGTGTGT GTGTGTGTGT
36351 GTGTGTATTT TATATGTTG ATATACACTA TACCATGCCT GTATTGTAAG
36401 GTGCGAAAAG TAATTTATAA TGAAATATTT GGCATTCTAT ATGCGAATGC
36451 TCAGGTTTAA CTACACTGAA AGAAATTATG AAGCTTCCAG ATGCTTGCAT
36501 TTATACACAG AATGACTGCA TATTGGAAG CCTGCGCAAG TTAAGAGATA
36551 CAAATGTGTC TTATCAGTGA CTCCAGTACT ATGAGCAACA TTGTGATTGG
36601 TGATATGGCT ATCTAAAATG GTGTACAACA TTTTGTAAAA TTCAGAACAA
36651 AATAAATACC ATATTTCTGT GTTTTATTTT TCAGGAATTC CTAGCAAACA
36701 CAGAAATACT TTGTGTTTAT GTGTAAAAAA ACTTATCTTC TAGGTTCAGA
36751 CTATAAGGCA TACTGTTTTA CCTATATGAA TGCTAGACAG GATATTCAAA
36801 ATCTTGTTAA ATGTGGGACA ATTTTTCATT ACATATGACT GTTTTATGAA
36851 GTTCAAGCAC TTCATCCACT AAACACTACT ACTAACAATC CCAATTTTGT
36901 TGACGAACAC AAACAGCTGC CCAGAAATTT TCAAAATAAT TTACAGGCGA
36951 CATGGTGTTT TCATTGGGAA CCACTGGTGA ACATTGTTCA TTAAAACTTA
37001 CTGAAATGAT AGAAATGTTG TTCTGTATTG ACCATTTTGT GAAGCACTGG
37051 CCACAAGTGG CTGTTCTGTA CTTGAAATGT GATTAGTGTG GTTAAGAAAT
37101 ATTTTATTTT CATTTAAATG CAATTAATTT CTATTTAAAT TTAACAGCC
37151 ATATGTTTCT ACTGGCTACA GTATTAGACA GCTCAGCCTT AAGAATCTAC
37201 TTATCCCTAT GTACCTTTTC ATCCACATAT ATCTAAATGT AACCTGGAAA
37251 GGTTGATTGT CAAGTGGTGT TTGACATTTC CTTGTTAATT AAGGTCTCAC
37301 AAGAAGTATC TAAACTCGAG CTTGGTATCT ATCTTTGGGT CAAAGACTTC
37351 TGCTGTATAG TCTAGGGAAA CTGGAACATG TTAATCATAA TTATTTCAAA
37401 GTCTATATGT GGTATGGACC TGGAGTTTTC CTTCTTGGGA CATGTTTATA
37451 AGCTCTACCA TTTAATAACT ATAGGTTTTT TGTTAACTAG ATCGATATTT
37501 TATTTTCTC AATTTTATAA CTTGTAACAT TATTTTCATT TTTATTTACT
37551 ATTGAAAAAT TTATCTCTC CTGACTTTT CCTGATTCT GATTATTTT
37601 TTAAATGTTA TTTAATTTCT AAATATTTAG GGATTTTTAA AGATATCTTT
37651 TTTATTAATG ACTTCTATTT TAACTTTGTT GTGGTCCTAG AATATACTTA
37701 TATTATTTCA ACCTTATATA AGCATGACAC AATAATGAAA ACCAGGAAGA
37751 TAATATTGAT ATATTACTAC CAGTGAATAC TTGGCCCCAC TTCCCAATTG

```

FIGURE 3, page 12 of 51

37801	TCTCAATAAC	GTATTCACAG	AAGGATGATT	CAGTTCAGAA	ATAATATTAC
37851	ATTTTGTGTG	CTTTACTAGT	GAATTTCCACC	ACATATAGAA	GAAAGAACTA
37901	CTATAAGTCT	TACACAAATT	CTTTAAAAAA	AATAGAGAAA	GGATACTCAA
37951	CTCATTTCAC	TAAACCAGCA	AAATCCTGAT	AACTAAACCA	GACAGGGATA
38001	TTACAAGAAA	AAAAAATTAT	ACGCTCATAT	CTCTCATGAA	TGTATCGGTT
38051	GAATAAAACA	GTTGGTACAT	TTATGAGAAA	CAATTATTTG	CAGGTAAAAA
38101	CAGTTGACTC	CCTGAATAAA	CTTTCAGAAA	ATCATCATAG	AGGCTGCTCT
38151	GCCFATGGAG	TAGCCATTCT	TTTTTCTCCT	TGCTTTCTAA	AAACAAAACA
38201	AAACAAAAAC	TTGCTTTCAC	AATAAAAGAA	AATATTCATA	GAAATTTGAG
38251	TAGGTTGATA	AAAATAAACC	TGTATATGGG	CAAGGACCAG	AAGAGAGTCC
38301	AAAAGCAATC	AGTTGTGTAA	GAGTATTCAC	ACTAGGTGGT	TGCTTGCTTT
38351	CTTGGAATTG	TACCTATATC	ATTTACAAAC	AATAATATAC	TTGGTGAAAT
38401	GAAATATTTA	AATTTGAAAT	AAAATTTATA	TAAACATAAA	TAAAGAAAAA
38451	AAATTATGTG	TGATAACTGC	AAATATCTGA	TAAAGTGGAC	TATTTCTCTT
38501	TTTTAAGGCC	TATTCTGTGA	CAATAAGAAA	AGTCTATAAA	ACTCTCCAGG
38551	ATTAGAGTTT	TTAATTGAAC	TAAATTAATT	TTAATATACA	AAAGTGACCA
38601	AAAAGCTACA	TAATCTGCTA	AAGATATCTT	AGTGAAATTA	GAATAGTGTG
38651	TCCAAGAAAG	CATGGTTAAA	ATCAATTATA	AAGAAAAGAT	TTTTTAAATC
38701	TATTGTAGTT	TATATTTTTCT	CACGTGATATA	CCAATTACCC	ACCTCTACAA
38751	TTGGCTGTCC	TAACTATTGT	CTTGTGCTACT	TGGAATCTGA	ATGTGGA AAC
38801	TTTATGTGATC	ACACAGCTTT	TTTCTTTTAA	AAATTTTAAA	CTTTTCTTCC
38851	TATTTCTGTT	TTCTGGATGT	TCTTTAAATT	GCCCTGAACC	TCTAATCCCA
38901	CTGGGAGAA	ATCTACTTAC	ATCCTGTTGA	GCAACTTAAA	GCAAAGTACT
38951	TAAAATPAACA	GCACAGAAAG	AAACCTTGCA	AAAATAATCC	AGTGTCACTT
39001	CTACCTGCCT	TCACATTTAT	ATATACATAT	GTGATTTGCC	ATGGCAGTAC
39051	ATGGCTTTTCT	CATGCATTTG	TATGCTATTG	CAAAAAAGAG	ATCTTTGATC
39101	TCCATGTGTA	TTGATGAATT	AAACATAGTC	TGTGCTTACT	TTCAAGATGT
39151	TATTTAGAGT	CTGGAATGAC	AATTTTCTGT	TAGTTTTATT	TTTCTAGTTT
39201	TAAATTA AAA	TATAATGTCT	TAGTTTTTGA	ACATCACTCA	TATCTTGCAA
39251	TTGAATAAAC	TTTGGATTGA	GAAAATCATA	GTGCTAAGAA	AGAGTACTTA
39301	GTCAATTTCC	AAAAGCCTGT	ATTTTAAGTA	ATATTACTCA	TTAGTATTGT
39351	TCATAGTATG	AATCAAAGTC	ACAATGAGTC	ATTATTAAAG	AGCAATTACA
39401	GATTTCTGGT	TTTTTTTCTT	AATTATATTT	TAAAGCATAT	CACCAGCCGT
39451	GGTTTCAAAA	TTAATATGAA	ATATTTTAGT	CTACTTCCTG	GTTTATTTCAT
39501	CTTTGTGCGT	TGCTGCTGCA	GATTCAAGGA	TCAGATCAAA	TAGCATCTCA
39551	AGTTTACAAA	ATGGTGAACA	GAATAACTCA	AAAAGATTCC	TCATAGCTTT
39601	CACATACATA	TTTAAACAAT	GTTAACTAAG	TATCTTCTAT	ATTAGTAGCA
39651	ATATTGGACT	TACTGATATG	ATTATTCCTT	TGCTCTCATC	TGGGTGCAAT
39701	TGCTCTATGC	TCATCATAAA	ACACTTCAGT	ATCTCTGCTT	CTATGTA ACT
39751	CATGCTAAAA	TGCCAGAGTT	ATTTTCTTAA	TGTATATGTT	TATCTTATAA
39801	TTGGCTAAGA	AATGTTGATG	TCAGGAAACC	AAGACAGTTA	ACTCATATCT
39851	ATAACCTCTG	ACACTGTAAA	TGTAGAAATG	ATTTATCCTC	TAAAGAAAA
39901	TGTCCCAGGA	ACAATTTCCC	TCTCAATGTA	GACAACGTTT	AGCTTTGAAT
39951	ATGTGAAATA	AAAGTAGGCC	CTCGGCGTTT	GCTGATTTAT	CAGTTTAACT
40001	GAGTAAAAAA	ATCTCTTATT	ATATAAGAAT	GGTATATTGT	TTATACCAGT
40051	TATAACTACT	TATAAGTGGT	AATAAATGTA	CTTACAGATG	GAAC TAATAA
40101	ATCTATTGTC	TCGTTGTATA	TTGACTTTCA	TGAAAATCAT	TCTGTAAATC
40151	TAACTATAAC	TGGCTTAATT	TTATATTTAT	TGGCTACAAT	TCTTAGCTAG
40201	TCAGAAACAA	AGGAGAAACA	GTTAAAGCAA	CTCATCTCAG	AAGTCATCAG
40251	CCTATGTTAA	ATTGTAAABC	CTTCTATAAA	TCATATGACC	TACTTTTATT
40301	TAAAGATATCT	AATTGATGGC	TAGCAAATGG	AATTGCA TTT	TCAAGTATTG
40351	TGTAGGTCTA	GAAACATAGT	TTTGTGCTACT	AAAATTTAAAT	CTGTGTTATT
40401	AAATACGTAT	GCAATATAAT	AAAATTTTTG	CTTGAGGAAA	AACAAACTAT
40451	GTAAGTGTTG	TGTGTTTTAT	TAAGTGTATT	TTTAATTGCA	AGGGGTA AAA
40501	TATTGTTCTA	AAATTTGATA	GACATTTGTT	TACAAAATTG	TTCAAGTTTT
40551	TCACTGGAAG	TTGGTAGCTT	GAGGGCTCTG	TCAGATTGAA	AAATGCCAAG
40601	ACCAGGAGAC	TGAGACTGAA	TAGATATTCA	GCCTGCCAGA	CTTGTGTGTG
40651	TATTA AAAAG	ATAAATACAT	CTTGCCCTGGT	CAATCATAGC	ATTGCGATTA
40701	TGAGTGATAA	GTA CTGGTC	ATATAGGAAA	AACAGATGAA	GTTTGAAAA
40751	GATAACTGAG	CATGTATGAC	TAAAAACATG	CCACAATAAT	AGAAACTTTT
40801	AGTCTACAAG	GTCATTTTTT	TGCATTATCT	CATGTGCTAT	ATCTCTATAT
40851	AATTATCTGT	GACTGATTTG	CAAACCAAAA	AGATTGTTTT	TTATAAAGGC
40901	TACATTCTCG	CATTTCATAA	TAAAAGATGT	TTTATGATTG	AAGTGTTAAT

1000

```

40951 ATATAAGTAG TTATTAAGAT TTCTTTAAAA CTAAGATTTA TTTAAAACAA
41001 TGTCTAATCA TATCTTTGAC CTTTCTTTTT GTTGATATTT TGCAGTGAGG
41051 CCCACGGTAA TTGAAACTGA TGTTTATGTA AACAGCATTG GACCAGTTGA
41101 TCCAATTAAAT ATGGTAAGTA AGAAATATTA AAAATAATAA CTGCCACAGA
41151 GATCTCTCGT GTATACCTCC AAAATAGAAT TCGCATGTGA GTAATTTTTT
41201 ATAGTTAATT CTGAATGAAT TCAGATCAAC ATGTACAATT ACTTTGTGCC
41251 AGGTATTGGC AACTGGAGCT AAACATATACC TGTATCTAAG AATCTGTATC
41301 TTGTTATTCC AATGTGCTGT GTTTGGTAGA ACTATGCAAC GGCATAACAA
41351 ATTATCATCT GATCCACCAA GAAGAGGTCC CTGAAGAAAT CTGGAAAGAA
41401 AAAAAATCAG GAAGTCTGAG GGGAAAGTAG TCAATCAGAG AAAAAAAGA
41451 CTTACTGGCA GAGAAAGCAG CATGCACAAA GTCACAGAGG AATGAAACAG
41501 CCTGATAAGA TCAGGGGGAC TTCCAGCAAT TTGATGTTAC TGGAAATATA
41551 AGTGTAAGT AAGGAATTGA GGCAAAAGGG ATATTTAAGG ATCTTATCAA
41601 GGACAGTCTT GTAAGCCATC ATAATAGGAA GCTTGTAAT TGTATTATGT
41651 ATAAATTGTA TCCCTTGGGA GAAGATAAAT GACAGGAAAC ATTTTACCAG
41701 GGGAGTGTC AATGCAGATG TACATTTTTA AATACATCTC TCTTATTGCA
41751 GTATAGAAGA TGGAGGTAAG AGTCCAAGTT AGGGTTACAG AGACCCATTA
41801 CAGGTTATTG TGTTAGTCTG GACAATAGAT CTTCAAGGGC TTACCTACTG
41851 CAGTTGCAAT CAAGCTGGAG ATGAAAATAA TACATTTTTT TCAAAATAGG
41901 TAATTTTTTG AGAATTTGGT GACTTATTAA TTATGTGTAA CCTGACTCCA
41951 AGGTATTGAA ATGAAGAGAC TTTGAAGATG GTAGAGTCAT TATCAGATGT
42001 AGGAATACAG TGCAGGCCTA TGTACCCCAA ATGCTCATGG TGCATTACGC
42051 AGGAATGGTC CAGCAGCATT TTGCCTTATA GATTTGCTAT CAGGGAAGAA
42101 GTTAGGACAA AATATAGATG TAGATGAGAA AGAGAAAGGA GACAAGCAGT
42151 ATATAATAAA GCTCAAGACA TTAAGAATGT GTGAGATGAT CTAAGAGAGG
42201 ATTCAGATTA AGAAGATCAC AGATCTGAGG ACCAGATGGT GTAATGAGAT
42251 GAATGTATGT AAAATATAGT TGCAAGAAAG AGAAGCACAG AAAGGGGACA
42301 TATTCAGAAA AGTCAGAAGG GTAGGAGCAA AACCGAGAGA AGATGATATT
42351 ATAAATCTG AGAAAGTAAA GAGGATAAAG AAGGAGGGAA TGATAATGAG
42401 TTACAAATGC ACATGAGAAT ACAATAAAAT GGATTAGATA GTGATAACTG
42451 GCATTCACAA GTAGGTGGTG TTGATTAGCT TTGTTAGGAG AAATTCAGTT
42501 GGAATGTGTA AGGCAGGAAA GGGATAACAG CTGGATTGCA TATCCCTCCT
42551 TCATCTTCAA AATTGATCTC ATGTCCAAAC TTTTGGCCAT GGATCCCTGA
42601 GAATAAATAT GGTTCCTGCA GGGATAGTGA TGTAGTCATG TGCTGGTTTC
42651 TGGGTGCTAG GGAGTGAGTG GGAATGTAGA TTTAATTTTA TAAACTACTA
42701 TTTTGAGAAA CATGGCTTAG AAGAAGATGA GATAAGAGTA TGGGAGTAGA
42751 GAAGGTAGAG GAGAGAAGAA GAGAAATAAG GGAGGGAGAG ATAATTTGAG
42801 AAAATATCAA GAAAGACCA TTTAGAATGA AAACGTAGAA AGTGTGATAT
42851 TCATTTTTTA TGTTTTATAC ATAGAATAAA TAGTGTTTTA TTAATAATGA
42901 AGAGCACAAAT TAACAATGCC AATATGAGCA ACCAGCATTA TTTTAAAAAA
42951 GACTTCATAA TGTTCAAGTT CAAACGCTAA TAATCCCATT TCTGTGAGTT
43001 CAAACTACTG GATCCCATGG AATGCATTCA ATAATGTCTT CTACTCCTCT
43051 CCTTCGCTTT TGCCTTTGGT ATTTGTTTAC TAGGGTTGCC ACAACGAAAGT
43101 AGCACAGACT GGTGGTTTAA GCAACAACAA TCTATTTCTT GCAGTTATAG
43151 AGGCCAGAAG TCCAAGATCT ATGTCATTGG CTTGCAGACA GCTGCTTTCT
43201 CACTGTGTCC TTACATGGTC TTTTCTCTGT GCCTGTGCAT CCTGATATC
43251 TCCTTTTGTA TCCAACGTTT CTCTTCTTAT CACAAGTCAT ATTGTATTAG
43301 GGCCCACCCT AAAAGCCGCA TGTTGACTTT AAATGCTCTG CCTTTAAATA
43351 TAGTCACATT CTGAAGTTCT CGGGATTAG TCTTCAACAT ATGAATTTAG
43401 GGGGTTGAGC CCATAAGACT TCCAAAGATA ATTTCTCAAT ATCTTGCTGA
43451 TTTTCCTCTT CATTTTATTT ATTCAATATT ATAATAGTCA AATCATCCCT
43501 TTATTACAGG CTTTACCACCT TTATAGCTGG TGAACCTTTA TAATATGCCT
43551 AACAGTTGCC TATGTCTGCT TACTCCTTTG GTGTGACAGT CACACTCAGT
43601 TTTTCTCCTA CTCAATGTAA TCTTCACATG ACTCTCATTA ACTTTTACAG
43651 CTGTCTGCAC TGATTACTGT AGTGATAGCA TTCTAGCCAT GCCATAAGTG
43701 ACATCTTTGT CACATTAGTG CAAGAAAATA TGAAGTGGCT GTGGATAAAT
43751 TGAATTTGAG AGGATGAAGG AATGTTCCAA TAGACTGACC TAGAAGTTAG
43801 TCTTAAATTA GGGGCTAAGA TTCAGGGAAA AGTTGAGGCT GGGGCCAAT
43851 CTTTGTGAGG AATTGCTTAA ACCTCTGTGA GATGGGGGAA AACAGCCTTA
43901 AAGTGAAGAG AGAAGAACAA AGAAATGAAT AGCAGACCTT AGGGAACACA
43951 TGTATTTAAG GACCTGAAAG ATGAAGCTGA GATAGTAAAT GAAACATCAA
44001 GGTTGGCAAG AAAGTGACAA AACAATGACG TGGAAACCAA GGGGAAGAGAA
44051 AGTTTCAACA AATCTTTTTA GTATTAGTTC TACTCAAACA AATTACTATA

```

FIGURE 3, page 14 of 51

```

44101 CAATAAGCTG ATTTTGTCAA ACAGAAAAC TTTAATATAC ACGTGTAATA
44151 GGTGCATTTT TAACAATATG CAAATATCAG ATTTCATAAA GTAGTACATT
44201 GCTAAAATGT TATATTTCTT CTTTAGTGA GTATTGTAAT GTTTAGTTTC
44251 TAAGTAACCA ATGCTTAGAG AAAAGAAGCC TGTGTGAGCA TATGGGAATG
44301 TTGGCATTTT CATGAATTGT ATATTTTTCG TTTGGGGTTT ATGTTTTCAA
44351 TTTGCATGAA TACATTAAAT AAAAATATGG TCATTAAAGT AAAGAGAAAC
44401 AAGATTCAAG GATGTATTGG TATTCTAGAA ACACTTTGAC AAAAAGGCTA
44451 TCACAGACTT TTACAATGAT CTTCTATAT AAAAGATTAA TGGTATTAAA
44501 GATTTAGTTT CCCAGTGGG GCAAATTACA CACTTGTAAC CTTCAACAGT
44551 GATTGTTTAA AAAAACCTAA TTAAATAAAA TTGCTATTGA AACTAGTGAT
44601 ACTAAAACAG GTGAAAATAA ACAAATAAAA GAACCCCATG GAACACTTGA
44651 TAATGTTTAT TAAAAAGAAA AGCATTTGTG TACTAGGGAT GAATAAGAAA
44701 TAGGTTAAGT AGAAGACTAT TTAACTAAA CAATACAGGG AAATTAGAAT
44751 TCACTTTTCA TAAATGAGC AAAATGCTT TGAATGTGAG TGTAATCAAG
44801 GAAGCAGATT TGAGCATATT TAAGCAAGAG GGTGCCACCC CCTTAAGTAC
44851 TCATATAATT TAAGTGACCA GTAAGAAACA AAATTAATAT ATTAGTTTIT
44901 TTAAAGTTAG CCAAAATTTG TTTTGCTGCA AAATGGGTGT TTCTTTTAA
44951 ACTTGGATAC ATAAATGCA TTTCCATAGA TTTCTGAATA ATGCCTAAAA
45001 CGACATTATT CTACAATGGA ATATGCTTTT CTTTTTACAG TCAAAATGAG
45051 TAACAGATGC ACTAATGAAG ACTGGGGAAA AATAGAGTAA CTTGGAAGA
45101 AGCTGTTCAA TTTTATATAT GGTTTGATTA TAACTATCTT CAATATAAGC
45151 AGAAGAAAAA CTGAGCAATCA GAATTGAAGT CAAGAACATG TTAGTAGAGT
45201 TTATGAGACA AAATGGTTAT AACCTCGTAA CTTTTCAGAT TTGGGGGATA
45251 TTATGTATCT TTACTCTTCT GAGTAAATAT CTCACGGTGT TGGGTACCCT
45301 CTGACTGGCA AGTACAACAC TCAAGGGCCA TAGCAATTCT TTAAAGCCAA
45351 GTCAAAATTG GTAAAAGCTC CAGGAAATTC AAGATGATAT TATGGGTATC
45401 TAACAGGAGG CTACAGTATA AGATTAGTAA GTACAAAAGT AGCTACCACT
45451 AAAAAATCCA GGTATAATTT GGACATGAAT TTAATTGTAG GAACTGGTAT
45501 ACCCTTATAT AATCCAATAT TAAGAGATGA CTAATATAGA AACTTTGAAA
45551 GTGAGGGACA AGGAACAAC AATAAAAACT ACTTAGATCC CAGTTCGCAT
45601 CTGCAGAACT TAATTTAAAT ATTTTCCAAT CGCAAAAGTG ATATATCACA
45651 CAGTCCTAGA ATATACTTCT GAAACTAGAT AGAATCTTCC TGCTGGAAAT
45701 TGAAACTGGG TAGAATCTTC CTGCTAGAAA TTCTGATTCC TCTTAGTAAC
45751 GTGAGACAGG CTGAGGAACA AGGGCACCAG TTACGAAGAC GACAATTTAA
45801 AAAGGAGCTG GGAAGTCACC TGGGCTATAC TTCAAATAA GTGCATGCTG
45851 GAGAGGACTA CAAAGGGGTG AGCAGTAGGC AAAGAGGATC AGGCTAACTT
45901 AGCAAATGAC AGAATGCTTT CATTCCTGCC TGTGCAGAAA TATGTAACAG
45951 GAATGCCCAT TTTCAGAATC TTTTAAACA GAAAACGAAA ATCGAATTGC
46001 TTTCTACAAA AGGAAAAAAA AAAAACAAAA CTTTTTAAAC AAAAATGTAT
46051 GTGGAGCTAC AGAAGTCACA AACATTATTT ATTTAGAAAT GTAAATGAGG
46101 GATTTTCTCT AATAATATTG TTTTTCCTTT ATTTAAGTGA AATGGCCAAG
46151 TATCCAACCT TAATGTAGAT AGGCTATGAT TACTAACCCA TAAAAACTA
46201 GAAAAAATTG TAACCAATTC AAGACTGTCT ACCTTGAGGT ATCTATCTTG
46251 AAGTGTCAAA AAATTCAAAA AATTTTTTAA TTTGTTTTAT AAAAATTCAA
46301 AATATTCACT TTCAATATTT GACCAAAATC TATGGTCAAA TAGCTTTAAG
46351 AGGCAGTTCA AAATGGTGAG AACTGACTTT TAAGTAAGCC TCTTTAACTT
46401 TTCAAACCTA TTTTGATAAT AAACCTCPCAA GACATATAAC TTGTATTTAA
46451 GCATTCTAAA CATATGGAGA AAACCTGGTG TCATAGAGAT ATTCTTTCCA
46501 TATAATTTAT TCCATGCAA GAAACACATG TTTCTAGGGT GGTTCATGCA
46551 ATTGGTTCCG GCATTCCATA GGCTGATCTC TTTCTCACC TCTCTTTTTC
46601 TCCCTGCCAC CCTCCCTTTC TCTGTCCCTC TCTCCCTTGT ATGTTTCTGG
46651 GCTTCTAGTT TTAGGAGATA AAACCTTTAG CTATAGTTTC TACACATCAA
46701 AGAAACCCCT TTTATTCATT TTACTATATT AACTGGAAAG AGGCAATTCT
46751 TGCCAAGTGC ATTAGCTTGA AGAATTTTGA AATGGCAAAT GCTTGGAAAT
46801 AAGATTTTGT TTGCTATTTA GATAACTGAC CTGCATATGC CAATGGTGGG
46851 GAAGAAAAAG GTATTAGTCT TCTTAGATGT GATTAATTGC AGTACTTTAG
46901 GAAACACATT TGTATTTTTA AAATCTATTA TAAGTTTATT TTCTTGGTGT
46951 TTGCAGTATT TTAAGCTTG AAACATAGT TTTAATTTCT TTTCTTCTGC
47001 ATATATTAAAC TTTTGTGCAC TACATAAAAT ATATTTTTTA ACAGATCTTA
47051 TTTTAAAAATA ATAAAAAATT TAGCTACTTT TGATTCAACA TTTATAGAGA
47101 AAAAAATTTA TATTAGAAAT AAATAAAAGT CATTTTCATC GCTGTTTCTT
47151 TTATCCAGTG GTTTCATTGA CTCTATAAAT ATGAAGTGAA AGTTCCTAGT
47201 ATTAGGAAAT TAGATTAACC TTAGAATCTC TAAAAATTAT CAAAATAATT

```

FIGURE 3, page 15 of 51

```

47251 TTATTTCTTA ATTCAAATAC ACATTTTATA TGTATATATA TATTTTCATTG
47301 TTTTATTTGT CTGTCATATA TTTATTTACC ATTTATTATA GTGACAATTG
47351 GTTCATTGTT AAAAAAAGAT ATCAGAAAAG ATATGTCATC CTTTCTTCAG
47401 AAGACATAAA ACCTAGCAGG GAAGATGACT AAAAATGCAA ATTAGACTGA
47451 GAGAGAAGGG AAAAGGCCAAA AAAAATTCTG TGTGTGAAGT TATACCTATT
47501 TTAAATTGTA AATGGTGATC CTAATGCTAT TTTCTTCTAA AGATGTTCTT
47551 CATAAAAATA GTTTTTTATT ATAAAAGAAA TACATACTCA ACCAAGAAAA
47601 TTAGAAATTT AATTTAGATA GAAGAAAAAA TTTAAAATAT CCTGAAATAT
47651 TATATCTAGT GGTCAACATT GTTATGATCA TAACCTTTATG TACATAGTTT
47701 TACCCAATGC TTTATTAACC TCACTGTTTT ATAGTATTAT GTTTTTCTAT
47751 GTGTTATACT ATGTCATTAC TTTTTTTAAA AATATTTTAT TGCTATTATT
47801 ATACTTTAAG TTTTAGGGTA CATGTGCACA ACGTGCAGGT TTGTTACATA
47851 TGTATACATG TGCCATGTTG GTGTGCTGCA CCCATTAAC TGTCAATTAG
47901 CATTAGGTAT ATCTCCTAAT GCTATCCCTC CCCCCTCCCC CTACCCCA
47951 ACAGTCCCCA GTGTGTGATG TTCCCCTTCC TGTGTCCATG TGTTCTCATT
48001 GTAAATAATA TGCACCATTT AACGGATTTT TTAAAAGTAA TGATATACTA
48051 TGTCACTACT TTTAAGAAAT CCGTTAAATG TTGCATATTA TTTAGTAATG
48101 AATTATTTTA CATGTGGAAT AGTTCCAATT TGCTGTAATT AAGAGTAATA
48151 TTATTATTA AATATTTTAGC CACCATTATT ATTTCTTCAG GCTATATATA
48201 TACACACCCCT AGACCTCTCA GATTTTGGTC AAATATTGAA AGTGAATATT
48251 TTGAATGCCT AGAAAACAAA TTCAAAAATT TTTTGAATTT TTTGAACTT
48301 CAAGATAGAT ACCTCAAGGC AAACAGTCTT GAATTGTTA CAATTTT
48351 AGTTTTTTAT GGGTTAGTAA TCATAGAATG TTGTAGAATG TACTGCTTGG
48401 TAATCTGGC CTCAGGGCAG GTTTGTGGGC AATGTTCTGA CAGAATGAAT
48451 GTCTAGTTTG CTTAGCTCA TGACTATCAT AAATGTAATT AAACTTGGT
48501 TTTTGGCCTT GCTTTAACTG GCTGCTCCAA GTCACTATTC CAAATCTCAG
48551 ATGTTATAGC TGATTCAAAC ATACTCTTAT GATTCCTAAT TTTTACACC
48601 TTTATTTACC CATTTATTTA TCAGAAAAGA GTGACTTTGC TAATAATAAA
48651 AACACACATC CAACCATACA TATCTAAGAA AAAGTAATTT AGCATATATA
48701 TATATATATA TATATATATA TATATATATA TATATGAACA TGACCTAAGA
48751 TAAATTTAGG TAGTTCATAT TTTGTCATGT TAAGAGATTA CATTCTAAAA
48801 CTGTGTAGAG ATACATATGT TAGTTGAATG TTAAAAACCA AAATTTCTT
48851 AAATGTACAT ATGCATACAC GCACAAACAC ACATATTTTC ATATAGATTT
48901 TAGATAAAG AGCTACTGTT TAGAAAAATG GTAGCCTCCA GTATTCAGAT
48951 TGAAGAGTCC TAGACAATTT TTCTCATCTG TAGATTTTTT AATTTATAGG
49001 ATTGTATGGG GTACAAGTAT AATTTTGTCA CATGGATAGG TTGTGCTGTG
49051 GTGAAGTCAG GCTTTTAGGG TAGCCATCAT CACAATAATG TACATTTACC
49101 CGTTAAGGAA TTTATTATCT TCCTCACCAC TCTGCCACTC CACCCTCTG
49151 AATCTCCATT GTCTCTCATT CCACACACTA CATCCATGTG TACAGAGTTT
49201 TACGTTCCCA CTTATAAATG GAAATATTG TATTTATCTT TCTTTATCTG
49251 AGTTGTTTCA CTCAATGGCC TCCAGTTCCA TCCATGTTGC TGCAAAAGAT
49301 ATTATATAAA CTCCAAATG CACTTAAATG TCCTGGAATT CTGCAATTAG
49351 ATAGAATTTT CTTTATATAG CAAGGACCTT TCTTTCTTTC TCTTTTATT
49401 TGATTTTTTA AATTTTTTGT AGATATTTAC ACCCTGGTAA AGAAATGGAA
49451 TATAAAGCCA TAGTTTTTCA AACCTTCATA ACCCCAAATG ATAGACAGGA
49501 AAAAGGCAAT TTTGTGAAAA AGAAAAAACC AAGTTCTCAG GCCAGGGGAT
49551 TCGGATACAG TAATCTCAGA TGGAGTCCTG GAATTAGAAT TTTGAAAATG
49601 CTGGCTGGGC ACAGTGGCTC ATGCCTGTAT TCCTAGCACT TCAGGAGGCT
49651 GAGGCGGAAG GATCACCTGA GCTCAGGAGT TCAAAACCAG CTCGGGCAAT
49701 ACAGTGAGCT CTTGCCCTCA ATTTTTTAAA ATAAAATTCT AAGTAAAATT
49751 TTAAAATAAA ATGTTCAAAG TAAAAAAGTT AAAAATTAAC AAAAAGAATT
49801 TTGAAAGTGC TTATCAGAGA ATTCTAGTCA ACCAGGTTTG GAGATTACTA
49851 GTCTAGGCCA TTTTCACCTA TAAATTTAGT AGGGATTAGG TAGGATTAAA
49901 GGAAAGTAAA CAATGGTACT TACGGACTGA AAGTATTTGT ATGAGGAAGA
49951 GTCATTGAAA GAAACCGTGT TCATCTTAGG CTTTATCCCT CCTTATAGGT
50001 AGGACTTTTT AAAATATATA TATATTAATT TCTAATATTT TATAATGTTT
50051 TCATGATCAT AGAGTCTTAG AGCTGGGAAA TATAATAATT ATGATCTTGC
50101 CTTTGGCCCA CATTTCGCCA ATAAGAGTGT ATAAGTGACT CAGTCAGCAC
50151 CCTACTCTAG TAAGTCTCAG AATCAGAATT ATGACAAAAA TTCCCATTC
50201 CATCCAATCA GTGTTCTTTG TACTACACAT TACTCTTACT GTAATGCATA
50251 CTTTGGATAT ATTCACTATT TGTTCTATTG ATTATCTGGA AAGTATTTAA
50301 AATTATGTAC GTAATTAAAA GACAATACCT TATTCCTTAT TCAATGTGTT
50351 ATTTTTATAT CTAGCAAAGG CTTAAAACAA TGTAGTAAAG GTTTGCTCTTA

```

FIGURE 3, page 16 of 51

```

50401 GATTGGCAAT GAATTTGAAC TAACACCAGC TGCTCTTCAG TTTAATTAAA
50451 ATGTGAAGCA GAGAAAACTT ATTTAAATAT CTGACTTTCG GACATTTTGT
50501 TATAATAAAA ATTGTAACAA ATTACCATAA CTGAAATTGT TAAACTGTGA
50551 TGATAAGCCT TGGATTTCCCT GGTAGGGGTA CCTAGCTTTG TGACATGTGC
50601 AATAGGATTC AAACCTCTCA GGTAAACAGA AGCAGCAAGT GCTTCCGACA
50651 GCAGTGCAAA TAATGCCCCA CTAGCAGGAT ACAATGTTGG AAAGTTTTTC
50701 ATTTTCTGCA GCTGGACTGT GGACAACAGT AAGCATTTTA TAAACTGGTA
50751 ATAATATAAA TAATTTAAAA CATGAGTCAC GTGGACTATT TCTAAATATA
50801 TCATTTCCAA ATATAGTGTG CTCTCTTGCT CAGATGGACA GACTAATTCA
50851 GACATCAAGA AAATATTTTT AGTACAGGGC AGTCACAGAT GTAGAAACAC
50901 TTTTCCCATT CAGATCATA CAGCAATTAAT CTAGCTGTTT AGCACTGAAC
50951 CAATCTATAA CAAATGTTGC ACATGTGGAT AGAAAGCAAG TTTGCCTATT
51001 GGCTATGAAG CTTTCTAGG AAGCAGAACC TTCATCTGAA TATCAATCAT
51051 TTGTCACAGA GAACTTCTTA TCATGCTGTT AATTGGTAAT AAACGTGAAT
51101 GGGGAAGTAT AGTTTGAGTG TGTTTATACA ATAGTCCCTC CTTATCTGTG
51151 GTTTTGCTTT CTGTGGTTTC AGTTACCCAT GGTCAACAAT GATCCAAAAG
51201 TAGGTGAACA CAGTACAGTA AGATATTTTG AAAAGAAGGT AGAGATCACA
51251 TTCATAGAAC TTTCAGTACA GTATTTTGTT ATTAATAATTA TATTGTATCA
51301 TTCATTGTG TCAGTCTCTT ATTGTGCGTA ATTTATCAGT TGAACATTAT
51351 CATAGGTACT TATGTATAGG AAAAAACATG GTATATATAG GGTTCCCAAC
51401 TATTCAGATG TGCAGGCATT CAATGGGGAT CTTGGAATGT ATCCCCATGA
51451 ATAAAGGGGA TCTTTTGAT ATTTGTTACC ATACTATGTT TCATACTTAG
51501 GAAGCGTGCT CCATGCAAGT TAGACTTATT CAATCATTTA TTCATCCAAA
51551 TAACCCACAG TGATAACATA GATACAAATG CCAGAAAGTA AAAACAAGA
51601 TAAAGAAAG GTAGTATGA AATAAGTGAC CAAACTACT AATTGTCAA
51651 ATATAAATTT CATTTCTCTG GTTTAAAAAT TTTTGCTCA TATGGATGAC
51701 CTGAGTTACG GTAAAGAGTT TAAAATTGTG GAGTACATGA TCAGAATCTC
51751 TTACACGTTG TATGATCTTG GAAAGGCTTC CTTGTATCTC AATTAAATG
51801 AGGGAAGAGC AGGAAAAAAT GAGAAGATAG AGCTTGGCAA TATAGAATAG
51851 TCACTGGGCA AAAACAATTT GATGGAATCT GGAAAGCAA TGAAAATATT
51901 GTGAAGGGAA TTACATTAGC TTTCCCTGCT TAAATGAAAG GCTATCAAAT
51951 ATATATTTAT TTAATTTTAA TAAAGGTTA TGAAACATT TCTAATTTAT
52001 CAAAAATAGT AGGCATGTTT TTGGATAATT ATTTTTTAAA TTATTTTATG
52051 GCATATGACA ACTCTTGACA TAACTAACT TCATGAAATT CTTTACTCTT
52101 TTGCCAGATT GCTGATTTT AAATAAAAAT TATATTATCA TAAATATATC
52151 TAAATCTGT CAAATATTAG TATTTTACT AAGAACTGCT CCGTTTTAAA
52201 TCAGTATTGA ATCTCAGCAG AGGCAAAGTA AGTTTAAAT AGGTTTAAA
52251 AACAGGTTAA CACACTTCTA TTATATCTCA CTTAATTAAA AAATTCATCG
52301 CACATGCGAA GCTAGCATCA CAATGGTTTT TCTGCCCTTA TTTTCTTGAA
52351 ACATCACTCA TACTCTTAT GTTTTCAGTG TAGATCACTT CTTTTCAGAT
52401 TTCATGGTCA TTCAGATCAA GTTCAAAGTG CAGAGAAATA AACAGAGACA
52451 ATAATCTATA GGTAATGGAT TTTTAATATA TTACATCCAC TCAATTGAGA
52501 AATATGAAGC AAACCTTCAGA GAGACCAAGA GATGGAACAA AATGACAAGA
52551 ATACAGATTT TCATAGAGAA CATGAGATGG AGGAATATGT TCCTTCTTGC
52601 CACAGTATAA ATTGTCCCTT GTCTGGAAAA GAAACACATG GATAATTTTT
52651 ATAAAAGCGT TCTCAATCCA TGGGTGTCTA TTCCTACTGT TAATAGCTCT
52701 GTGATGGTTA ATTTTACATG TCAACTTAGC CAGGCTATGG TGCCCAAATA
52751 CAGTTATGTA TCACTTAAGG ACAGAGACAC ATTATAAGAA ATGTATCTTT
52801 AGTCAATTTC ACCATTGTGG AAACATCACA GAATGTATTT ACACAAACCT
52851 ACATGGTATA GTCTACTACA TACTGTGGCT GTATCATATA GCCCAATGCT
52901 TCTAGGATAC AAACCTGTAA AGAATATTAT TAACTGAAT GTCGCAGGTA
52951 ATTGTAACAC AATAAGCATT TGCATATCTA AACATACCTA AACATAGAAA
53001 AATACAGTAA AAATATGGTA TAAAAGATAA AAATGGTATA CCTGCATAAG
53051 AGGCTTATTA CTGAAGGCTT GCAGACAGGG AAGTTGCTCT GGGTGAGTCA
53101 GTGAGTGAGT GGTGAGTGAA TGTGAAGGCC TGGACATTAC TTTGCACTAC
53151 TTTAGACCTT ATAAACACTG TGCATTAGA ATACACTAAA TTAATTTTTT
53201 AATTTCTTTC TTCAATAACA AATTATTATC AGCTTACTGA ATTTTATTAT
53251 TTATAAATTT ATTTAAGTT TGACATTTTC ATAACAGCTT AAAACATTT
53301 TACAACGTGA CAAAGTATTT TCTTTGTGTC ATTATTTTGT AAGCTTTTGC
53351 TTTTTTCAAT TTTTTTTTTA GCTTTTTCAA CATTTTGTTA AAAACTAAAA
53401 ATCCTACACA TTAGTCTACA TGGTCAGAA CATCATCATT ACTGTCCCTC
53451 ACCTCCACAT CTTTCCCAC TAGAAGGCTC TCAGGGGCAA TAACATGCAT
53501 AAAGCTGTCA TCTGATCTGA TAACAATACG TCGTCTGGAA TACCTACTGA

```

FIGURE 3, page 17 of 51

53551 AGGACTTGCC TGAGGATGTT TTACAGTTAA CATATATAAT GGTACATATA
53601 CATATTGTAT ACAAATACAT AAATACATCA TATACATTAC ATTATAATAT
53651 ATTTATATAT TATATATATA ACATATGTGT GTGTATTTTC ATTTATGTAT
53701 TTATTATGCT ATACTTTCTG TCATTTTACA GTTAACATAT ATATGTGTTA
53751 TGTATATATA TAATACAGTT AACATATATA TTTGTTGTGT CTGTGTGTGT
53801 ATAAAGTAGA AAGAGGATAA TCTGAAATAA TGATAGAAAT TATTGTATGG
53851 TAAATATGTA AACCAGTATT AAGTTAGTTA TTTATTACCA TTACCATTAC
53901 CAAATACTAT GCACTGTGCA TAATTGTGTG TATTATACTT TTAAACAAC
53951 GGCAGCATAA TAGTTTGTGT TATATCAGCA TCACCAGAAA GATGTAAGTA
54001 ATCTGTTGTG CTAGGACGTT AGAATGGCCA CAACATCACT AGGTGATGGG
54051 AATTTTTCAG CTGCATTGTA ATTTTATGGT ACCAACGTTG TACATCATTG
54101 ACTGAAAATG TCATTAGGCA GTGCATGACT GTATTTGGCT AAATTCAGT
54151 TCAGATGTTG CTGTGAAGGT ATTATTTAGA TGTGATTAC ATTGAAATCA
54201 GTAGTTTTTG AGTAAACAGT TTACCCTCTA TAATGTAGTT GGGCCTCAAC
54251 CAGTCAGATG AGCACTTTAA AGATTGACTG AGGTTCTCT AGGAAGAAGA
54301 GACTCAGGCT GCAGACTGCC TTTGGCTTCA AGACTGAATC ATAAACTCTT
54351 CCCTGGCTCC CTAACACCA GTCTTCCCTG CACATTTTGC ACTTCCAGC
54401 CCCTACAATA TCACATGATT CAACTCTCTT TTCCCTTCT CTCTTCATC
54451 TATCTATCCC TCTACCTATC AGTCAGCATC TATATGCCA CCTATTTATC
54501 CCGTTGGCTG TGTTCCTGTG GAGTACCTTT ACTAATACAA GCTCACAAGA
54551 ATAGCTTGCT CCAAACCCAG AATTCAGGTA CTCAGGTAAT ATATATATTC
54601 CAAGTCTGG AAGCTGACTT TGCTTATTT TATTGTAAT TCTTAAGAAC
54651 TGGGAGTTCA TTCATAGGTT TTATAAAACC CTACAGATTG CATTATTTC
54701 TGGTCTATTT TATATAGTTT AACTGTTCTG TGAATATAAT GTTTGATATT
54751 TTAATCTTTT GATTTTATA CAGAATATTA TATAATATAT ATTCTGGAAA
54801 TATAGTTATA TATTTCCAGT AGGAAATGTT GATTGAGCAT GATGCAGAAA
54851 ATTAACACAT GAAGTGCTAG GATTTTCAGT TCATTATTCT CAGTGCAGTG
54901 TTCAGAGCTG TTTCTAGGCT GCAGGGTCAA TCATTGGAAA TTGGTAATTT
54951 TAGATAATAG TTGCTAAAAA GCTCTCCAG ATGTAGGATA CCCTGTGTAT
55001 TTGAGGAATG TACATTCCCT GACATACAGA AGTTGTCTAC TTTTTCATTA
55051 TATATGGCTT GCATTCTTTA TTTTCCATCC TGCCCTGCCC TTTACTGCCT
55101 CTTTGTCCCT TCCCTTCCCT CCACCATTTA CTAATTGGTG CATAAATCAA
55151 AATATTTCCA AATCTTACAG GTTTCAGGTT AAATGCAACA TCTGTCGTGA
55201 AATCTTTCTT AAGTTCCCTT AACTAAAAAT AATCTCTACT ATTTCTATTT
55251 CTCTTTTATA CCCTTCTACA TTTTATTAAT TTCCAATTT ATGATGTATA
55301 TGTTCATACC AAGAAGGTTT CATTTTCGTC TTTGTAAACC AAGTACATTA
55351 TAAAACTAAC AAGAACACTG AAAAATGTCT GCTAAAAAT TAAGTATGA
55401 ATGCACACGA TGCTATGTGC CTTTGGCAAT CTACATTCT AGATATAAAA
55451 AGAGAGCACA AAGGGTTAGT AGCTGAATCC AGAATATGTG TCTACTTTTT
55501 GAATCTCTCT CCTGTATTGC TGATGACTTC AATGATTTAA GCAATTGGCA
55551 TAACCTCTTT GTTCCCTATT TCTTTTCTA TTTCAAACAT AGAATAACAC
55601 CAAGTTTTGT ATTTACCTCT TCCTGCTAGA ATTCAGAAGC TGGTGCTTTT
55651 ACAATAATTA AGCAAACTGG AGCTGATACC TATAAAATTT TACCACTAAA
55701 GGTATTTAAT TGTCTATGG ATTAGCTGTA CTTGTACTTT TTCTCTACAT
55751 GTCTATAGCT CCATTACTGC TAAAAATTAT TAGGTCCACC GTTCTCTTCT
55801 GGCCATGTGA CTAGACAGTT TTGGAAGAGA TTAATGCCAA CATAAGAATA
55851 ATAAATCAGG ATCAATCAAA TTTTATGATG AAATTATGCA CCTAGGTTAA
55901 TTGCTTTGGC AGGTCTTGAA TTTTGTGTA AGTTTCTCCC ATTACTAGAA
55951 AGACAGTAAT ATTGAATTAA CTGGTAATTT GAAATGTGAG ATACAGTGCT
56001 TAATTGCAAA CTGACAATGT AGTAATGAGA CTGCACTACA CACTTATCAA
56051 TTATTATTTG ATTTTATTAA GTTAGGAATC AAAATGGCTC ACTTCACATT
56101 TATTCATAA TGCTGTTTTG TCAGCTAACT TGCAAGGAGA TACAGCACAT
56151 TTTGTAAGT ACATTGGATG TCAAATTTTA AATGCACTGT TCCTTATCTC
56201 AAAATGTTTA TCTTAGAAAC TCTTGATTT TCGTTCTGAG TAAACAGAAG
56251 TTCCATTTTA TGTTTTCTT TTGCTTATTT CTTGTGTAGA TCATTATAAC
56301 CTGTGAACAG GAACATGAAG TACAAGAGCA GTTTGGTCGT TTGCTGGAAG
56351 TTACACTAAT ACAAACCTGG ATTTTTTTTT ATTACGTGTA ACATGGCATA
56401 GATTTTAATG GTCTTCTTAT TTCAGTGAGG CATTTATTAA AAATTAGCAA
56451 TTTAAAGGG CTTATAAGTA TTAGCTTCTG CAAAGGGCTT GGGATGGATG
56501 GATTATCAAG ACATATGCTC TGAGTCTTTC TCTTCTTGAT ATTAGATTGA
56551 GGGGACAACT GTGAGTAGAA AACTTTTTTC ATTTCTGATC CTTTGGAAT
56601 CATAAGTCTT CCAACAGTGA TTAACACTTC CAGAATCAGG GATTTTAAAG
56651 AAGTCTCTGC AGCTGCTAAG CAGTATTGAC AGCTGCTTTC GAAATCCAG

FIGURE 3, page 18 of 51

```

56701 CCTTAGACAA ATTGGTTCTC AAGTGCCACA TTTAATGCCC TGTGAATTAG
56751 GAATACTGCA GCTAAGTATA ACTGCCAAGT AGCATTACAT TCCCTCTACC
56801 AACCAGTGTT GAATATTTGC CTAGCCGCAA TCCTTACTGG TATCTTAAGT
56851 AGTTTCTGCT GTTTGATCCT ATGCAACAGT ACAACATAAT TCTGGCAAAT
56901 AAAGTTGACT AAATGCTCTT TCCAGGGCAT TTAGTTTACC ATAGTAGAGT
56951 TTGAGCCTTC TGTCTATTTG TATTTGCCAT TAAAATTAGA CATCATGTCA
57001 TTAGCGTAGG TTACATGGTT AGACTGAATG GTTAGTCATT TGTGTCAGGT
57051 GAAGAGGCTG CTTGGCTAAA TTATAATTGA TTCCAAAGAC AAAACATCTG
57101 GCCTGAGACA CAGGCAGGCA GAGTGGGGAT TAATGATAAC TTCAGTGAAG
57151 TTGTCCAAGA ATTTTTCACA AGGTTCAAAG AATAGGTACA CCAGTGATGT
57201 TGTGTATAAG GGTCTCTTGG ACCTCCTAAA TGCATGCACA ATTTATGTGT
57251 TACTCCATTA ATATTACTCA ATAAGATGAT TAAACATCTA CAGCGTAAAT
57301 ACGAATTACT ATGTATTATG GGATGCGGTT TGCCTTATGA CTCAGCCTGT
57351 GCTTTAAACA CAGTATATAA GCAAGGGTGT GGCTATCAGA TTTATAAGGC
57401 TTACATGGTT GCAAAAGTAC TTTCACTCCA TATTCACAG CACAGTTTGA
57451 TCTGTGCCAT CCCATATTAA GTTGCAAAAA ATAAAATTTT AATTATCTCC
57501 CTAAGTTACT CTAGCACAGC AATCAAAATT ATGTAAAGAG AGGGTCATGA
57551 TGCAAGCATT TTTGTGCACA AAAACTTCAT ATTTTAAATC CATTCAAAAC
57601 AATGACTGAC ATAATATAGA TGTTAAATAT ATAGGTAGAC TATTGAATGA
57651 TTACACATTA CTTCATTATA TGAATAAATT ATTCAGAATT ATAAGTGAT
57701 ATATTTTAA CCCTTTATAA AACATACATC TCATACTCAA TTACATAGTT
57751 TCTGGTACCT ATTGGATTTT AAATAATTAT TATGTATATG CTTTTCCAGA
57801 ATTGTAACAC TGTTTCATCA AAATAGATAA AATGAGGTAG CTTCTCAATT
57851 TATTTTTATA TTCCAGTTAA GCAAATTGTA ATTATAAGTA GTATGCCTGG
57901 AACCTAGGAT TTGATCCAAC TTCCCTATAA ATAAGTTGAA TCTAGTTTGT
57951 TTACTTATGA ACCACTTGTA ATTTTTTTTT CCATTTTTCA TTTATTGGCC
58001 ACTTCCCAA TTGACTTCC ATTTCTTATA TTAAATATTT TCCTTCAGGA
58051 AAATTGGCCA ATTGCTAATA CGACATCAAG TGCAAGTAAT CAATCTCTCC
58101 CACCAGAAGT AACTTATATA ATACCTATTT TTCAATTTAC TTATTCTTTT
58151 AAATATCAAA AGTATATACA TACACATGCA AACATACATA CACACACATA
58201 TATACACACA CATATATACA CGCACACATA AATATATATA GTACATATAT
58251 ATAATATATA TGTATATTTA TTTCTTTTCC TCTATGGCAT TGATTACTGC
58301 TGCATTCTTG TTCATTTTAT ATATGTTAAA TGCTGTAAAT ATGGCAGACA
58351 TTTTGTGAG ATACAAAGGT AGATAATATC TAATCATCTA CTCTTGAAAG
58401 TTCTCTGTTA ATGTGGAAT TTCCTAATTA CAGTTACTAT GGACAAAGGC
58451 TTTGCTCTAA CCTTGAACC CATCAGACTT CACTATAACC ACCATTATAT
58501 GCATTTGTTA TGGATGTGGA CTTGGGATTT AGCCTGCAGT GGCTCAGTTT
58551 CCATATCAAC TGCTATTAG TTCTGTGATG TGAGAAGAAT TATTTTATAT
58601 TTCTATTAAT AGATGTTACT GAAAAATAAT GATTATAGTA GTACATATTT
58651 CACAGAGTTG CAATAAAGAT TTAGTGAGAT GAACATGCAA AGCTCTTAAC
58701 ATATGTTTGG CATTTTATAA TTGCTCAGTA AGTTAGTTTG TGGTTGCTTT
58751 AAAACATTTA AAAACAGTAG ATATAAATAA TTGGAATTAA CTTTTTAGAC
58801 AAAAAACAAT GTAAGGGCTC TTAAAAAATT TGGTTGTTTT TTGCGTCTAG
58851 TTTCTTTTTT GTTTATGTGA CTTAAACTGT ATGTATAAAT TAATATAAAT
58901 GTTGACATTA AGATAACTTG CTTTTAAGTT TAATGAGTAC ATCCTACATA
58951 CTACAAAATC TTGAGTAAAA TTCACACACA AAAAAATAAA AATAATAAAG
59001 CCAACTGTGC AACAATAACT ACTTGAAATC TTGGATTTCA TTTTACATGA
59051 CTCATGCAAA CAGAAAGAAA GTTTAGGCCG TGTGCGGTGG CTCACGCCCTG
59101 TAATCCCAGC ACTTTGGGAG GATGAGCCGG GCAGATCACG AGGTCAGGAG
59151 ATCGAGACCA TCCTGGCTAA CACGGTGAAA CCCCTCTCT ACTAAAAATA
59201 CAAAAAATTA GCCAGGCGTG GTGGCGGGTG CCTGTTGTCC CAGCTCCTCC
59251 GGAGGCTGAG CAGGAGAAT GGCGTGAACC CGGGAGGCGG AGCTTGCGGT
59301 GAGCCGAGAT TGCACTACTG CACTCCGGCC TGGGAGACAG AGCGAGACTC
59351 TGTCTCAAAA AAAAAGTTTA AAATAATGGC ATTTTTTTCC TCCGAAAAGA
59401 CTGAGTTTAA CTGTTACTTG CAGAACTTT ACAATACAAA AATTCAAAC
59451 TTCGAGAAAA ACACTAAAA TAGTAGCTTT ACTAATATGT TGTTACTCTT
59501 CTTATATTTT AGGAATATAC AATAGATATA ATTTTGTCCC AAACCTGGTT
59551 TGACAGTCGT TPAAAATTCA ATAGTACCAT GAAAGTGCTT ATGCTTAACA
59601 GTAATATGGT TGGAATAATT TGGATTCTCT ACACCTTCTT CAGAACTCA
59651 AGAAAATCTG ATGCTCACTG GATAACAAC CTAAATCGTC TGCTTCGAAT
59701 TTGGAATGAT GGACGAGTTC TGTATACTCT AAGTAATAT TGGTTTAAAA
59751 ATCTGTAGTT GCTCTCATTT ATTTTCCATA CTAATATTTA ATCAATCTT
59801 AATTTTTTAT TTCTCAAAGT TGCAAAACCA AAAATGTGGA GCTCCTTTCA

```

FIGURE 3, page 19 of 51


```

59851 CATGCTAAAA TATAAATGG TGAAATACTT TGGCAATACT TTTTAAAGCT
59901 CAGTTATTAT TATGTGAAA GGAATAAAG CAAAGAGAAA AAATTCTTTG
59951 ATTTTCTTCC TTGGAAGCAG AACAGGTTGC AGCATAAAGA TTATGGTTTT
60001 CTTAACCTGC AGTGCAAATA ATTGAGTAAG ATTTCTCTA GAAACCCACC
60051 CTGCTATAAA ATTTTATAAT ACTCTAATTT TCAATGGTGT GGTA AACAT
60101 CCCTAAGAAA GGATTAAATG AAGGTTGATG TATAAGGTTT AAGTTTATTT
60151 AACTCATTGA CTTAAACATA TCTGCTTAT T AAGAACCATC CTTCATGGAA
60201 AAGATATTCA TAATAAACCA AGAGAAAAAA TTACCATACT TAACCATTTA
60251 TAATCTGTTA ATCTGCTATG TTTGCATATG TGTGTTTGCT GACATATTGA
60301 AGTATGAATT ATTATGTGTA AACACAGAGA TCATATTGAA ATGTATACAG
60351 AGGTAACCTA GTTGACTGAA GAGGAAATTG TTAGAATTCT GTCATATATA
60401 AATATTATAA TATTATTGCT ATTTAAGACT TTGAGACTTT AGAATCATT A
60451 TTATATTCTA ATAGGTCACA ATCTATTATC ATATGACAAA ATCTTGT TTT
60501 AAAATGAGAC AGGAGATTTT TAATGCTTCA AATTATTTAT CTTTATTTAA
60551 TACTTTTCTT TCCATCTAAA TAGATTGACA ATTAATGCAG AATGTTATCT
60601 TCAGCTTCAT AACTTTCCCA TGGATGAACA TTCCTGTCCA CTGGAATTTT
60651 CAAGCTGTAA GTAACAAAAC ACTTGATAAT TTCATAGAAT TTTAACCTTA
60701 GAAGCTGTTT ATTTAAAAAT GAAAAGAAAG AAAATAAAAT AGGATTTTCA
60751 AAAGTGTAAG TTATGTTCAA TTCTTTTAGA TAAAATAAAT ACAATAATA
60801 TATTTGCTTC TTGCTTTTAA ACTAAAGT TACAATAAAT GTGTTATGAA
60851 TGCATATATT TTATTTAAAC ATTTCTTATA ACTTTTAAT TTATTCCAAT
60901 GCTATTGTCT TTTTTTATT AAATAAAGGA GTATTGAAA TAGGTTTGTA
60951 TTCAARTGTT TTTACACAGT CCCCAGAAA AGGTGATTCA AATTATATTC
61001 ATCTTCTGAG AGGCAAGATT TAACTTTATT ACATTAGATT TTGAAATGTG
61051 TTTCAAAAAT TGGTTAGGCA AATAGTATTT ACCATACGAA TAGCAAATAT
61101 TTGAGACTAC TTTAATAAGG TAGAAAAACC AAGGTAGAAA TAAGTTGATT
61151 TAATTTAAAA AGATTGATTC ATAGAGAAGT GGTAGAGGT GAATAATTAG
61201 AGTATAAAAA CCGGTATAT TCTTATCCTT TGCCCACTTT TTGGTGGGT
61251 TGTTTGTTTT TTCTGTAAA TTTGTTGAG TTCATTGTAG ATTCTGGATA
61301 TTAGCCCTTT GTCAGATAAG TAGGTTGCAA AAATTTTCTC CCATTTTGTA
61351 GGTTGCCTGT TCACTCTGAT GGTAGTTTCC TTGCTGTGTC AGAAGCTCTT
61401 TAGTTTAATT AGATCCCAT TGTCAATTTT GGCTTTTGTG GCCATTGCTT
61451 TTGGTGT TTTT AGACATGAAG TCCTTGCCCA TGCTATATC CTGAATGGTA
61501 ATGCCCTAGG TTTCTTTCTA GGGTTTTTAT GGTTT TAGG TTAAGTCTTT
61551 AATCCATCTT GAATTAATTT TTGTATAAGG GATAAGGAAG GGATCCAGTT
61601 TCACCTTTCT ACATATGGCT AGCCAGTTT CCCAGCACCA TTTATTAAAT
61651 AGGGATTAT TAAATAGGGG AAAGGATTT CCCCATTGCT TGTTTTCTC
61701 AGCTTTGTCA AAGATCAGAT AGTTGTAGAT ATGTGGCGTT ATTTCTGAGG
61751 GCTCTGTCT GTTCCGTTGA TCTATATCTC TGTTTTGTA CCAGTACCAT
61801 GCTGTTTTGG TTACTGTAGC CTTGTAGTAT AGTTTGAAGT CAGGTAGCGT
61851 GATGCCTCCA GCTTTGTTCT TTTGGCTTAG GATTGACTTG GCAATGCGGG
61901 CTTTTTTTTG GTTCCATATG AACTTTAAAG TAGTTTTTTC CAATTCTGTG
61951 AAGAAAGTCA TTGTAGCTT GATGGGGATG GCATTGAATC TATAAATTAC
62001 CTTGGGCAAG ATGGCCATTT TCACGATATT GATTCTTCCT ACCCATGAGC
62051 ATGGAATGTT CTTCATTTG TTTGTATCCT CTTTATTTT ATTGAGCAGT
62101 GGT TTTGAGT TCTCTTTGAA GAGGTCTTC ACGTCCCTTG TAAGTTGGAT
62151 TCCTAAGTAT TTTGTTCTCT TTGAAGCAAT TGTGAATGGG AGTTCACTCA
62201 TGATTTGGCT CTCTGTTTGT CTGTTATTGG TGTATAAGAA TGCTTGTGAT
62251 TTTTGTACAT TGATTTTGTA TCCTGAGACT TTGCTGAATT TGCTTATCAG
62301 CTTAAGGAGA TTTTGGGCTG AGACAATGGG GTTTCTAGA TATACAATGA
62351 TGTCTGTCTG AACACGGGAC AATTTGACTT CCTCTTTTCC TAATTGAATA
62401 CCCTTCATTT CCACCTTCTA AAAGAAGACA TTTATGCAGC CAAAAGACAC
62451 ATGAAAAAAT GCTCACCATC ACTGGCCATT GGATAAATGC AAATCAAAG
62501 CAGAATGTGA TACCATCTCA CACCAGTTAA AATGGCGATC ATTA AAAAGT
62551 CAGGAAACAA CAGGTGCTGG AGAGGATGTG GAGAAATAGG AACACTTTTA
62601 AACTGTTGGT GGGACAGTAA ACTAGTTCAA CCATTGTGGA AATCAGTGTG
62651 GCGATTCTCT AGGATCTAG AACTAGAAAT ACCATTGAC CCAGCCTTCC
62701 CATTACTGGG TATATACCCA AAGGACTATA GATCATGCTG CTATAAAGAC
62751 ACATGCACAC GTATGTTTAT TGCGGCACTA TTCACAATAG CAAAGACTTG
62801 GAACCAACCC AAATGTCCAA CAATGATAGA CTGGATTAAG AAAATGTGGC
62851 ACATATACAC CATGGAATAC TATGCAGCCA TAAAAATGTT GAGTTCATGT
62901 CCTTTGTAGG GACATGGATG AAATTGGAAA TCATCATTCT CAGTAAACTA
62951 TCACAAGGAC AAAAAACCAA ACACCGCATG TTCTCACTCA TAGATGGGAA

```

FIGURE 3, page 20 of 51

```

63001 TTGAACAATG AGAACACATG GACACAGGAA GGGGAACATC ACACTCTGGG
63051 GACTGTTGTG GGGTGGGGGG AGGGGGGAGG GATAGCATTG GGAGATATAC
63101 GTAATGCTAG ATGATGAGTT AATGGGTGCA GCACACCAGC ATGGCACATG
63151 TATACATATG TAACTAACCT GCACATTGTG CACATGTACC CTAAACTGA
63201 AAGGTATAAT AATAATAAAA AAAATAAAAT AAACAAATTT GTTCCACATA
63251 AAAACAAAAG AAAACAAAAC CAAAAAATAA AAAAAACGTA AGTGGTAACT
63301 TATGCTATTT CTATATTGCT CAATGTTGTA TTTTAACTC TTCATTCTG
63351 TAGCTGTGTA GTGGTGGTTT ACTTTCCTAC TGTATAATAT CAGTTATATT
63401 AAAATGCTTT TATTTATCCT AAAAAAATC CTGGTATATT CTTTATAGGA
63451 AATAATTATA ACCTTCCAG AGCTATATTA ATTTATTTT ATATTCACTA
63501 ACATACGTAT CCTCACATGT ATTTTATATA AAGTATTTT CTAGATACAT
63551 ACAATTATCT TAAAAATATG TAAATGGCT TATAAAATG TGGTGCCTT
63601 TACCCACAAA TTGTCTAATG CTATTTTCTT TCTTTTGAA TTTATTGTTT
63651 TCACAGATCA CATTCTAGAA TTTGGTAGAG TGTAAATATG CATTTTATTC
63701 ATAAGCATAA CCTACTTCT TCACTTACTA AATTTCCACA TTTTTTTTG
63751 CCTTTTATTA ATGATATTCT TGAATTTTCT TAATGATTTT GTCTCATTA
63801 AGCATTCTTT TATATTAATG ATCTACCTCA CTGCTTTGAT TTTTAAACAG
63851 TAACTTTGAA GTGGATAAGG CAGCCAAATA GCAACAAATA CTTGATTGAT
63901 AGAATTCAGG GAACTCAAGG AAAAGTTCAT ATGCAATAAT TGATGTAGCA
63951 GTTGTACTTC TTCATTCTAG AAGCCATTCT TAAATTTTGG TGTGATAGCT
64001 CTCTGGTTT GATTGTTGTT AATAGTAATT AATCATTTAT CTTTGTGAGT
64051 TTAATTGGGT GTCATAACA AACATATAAT AATCATAGCT AATTTTTTTC
64101 AGGCACTCTA AATGGGTCCA GTAGAGAATT CAGCCATCTG CATCTAATAT
64151 TTCACAACAA ATATGTGTGG AAGATTTTCT TGCAGTCCCA ATTTTAAAAA
64201 TTAATATCAT GAGATTGAGA GTGGCTATTT AGCCAATCAT GTTTATTTGT
64251 GCCCACACTA CTGTATACTA TGTCTATCCT CTATTGACTC TAAACTTTT
64301 TAAAAGTAAA GACAGAAACT ATAGAAATCA AAATGGCTAC AACCCGAGAG
64351 AGCAAGTGAA AGAAGATGGA GAAAAGGAAA GATAAAATAG TTTATTTATT
64401 AAGTAGATCA GCAGAGATGA TAACTATTTC ATTGCATGAC TAATAGAGAT
64451 CCTAGTGCAA AATACATGGA TATACTATTT TTGAAATTTT AAGTTAATTA
64501 GTGAATTCAG TTTATGTAAT GTGCTACCAA TCTTTCGGTT GAAAACAAAA
64551 ATTTTATACC ATTAAAATAT TCTAAAACAT GTATGTGACC ATACGTAGAA
64601 AGAACTTTT AGCTACAAAC ATCTACATGA AAATGTAATA CCAGAAAGGT
64651 AAAGTTGCAG CCGATTTTGA CCTGAGGACA TTGACAAAAC GTGGTAATTT
64701 CCTTCAAGCT TTGCTTTGAT GGTATTGTAA GATGGTAGTG TAATAGAACA
64751 TAATCTCCAC ATAAAGTTGG CATACAAAAG CCTGACCAGT TGAGATCACG
64801 TGAAGAATTA CCTCCTAAAC ACACACACAC ACACACACAC ATACAACCAC
64851 CGAAAGCTAA AAGGGAGGTT GCCCCTGAAA TCAGCATACA GGGTGAGATG
64901 ATTCTTCTG AGAGAATCTA ATTACAAGTC TACCTCAAAT AGATTTTATG
64951 CCCAAATTT TTTCACTTGG TCGTTTCAA AAGTCTCAA AGATATTCCT
65001 GATACAAGCC AGAAACAGAA ATATTTTTTA GAAAGATGAA AGGATAGACC
65051 TCCGTTCTAG ACAGCTACAA AGTAGACAAA AACATTTTCC TTAACAAAGG
65101 ACTAGTATCT AGAATACATA AAACATTAAT ATAAAAAGAG AGGAAAAAAT
65151 AAGAGAAAGT AAAAAATAAA TAATGGGCAA TTGAACAAGC AGTTCCTCAA
65201 AGAAGCAATC CAAAATTCTA ATAAACATAC TTTTAAAGG CTAGGTTTAT
65251 TTATTAATCA GGAGATGTG AAATAAAATA CACTTCATGG ACGAGTAAAA
65301 ATGAAGAAGA CTGCATTAT CAAGATTAAT GAGAATATGC ATTCATGTTA
65351 ACTTTCACAC TCTGGCTGAT AAGAGAATAT GCTAGTGGCT AGGCGTGGTG
65401 GCTCATGCCT GTAATCTCAG CACTTTGGGA GGCCGAGGGG AGCAGATCAC
65451 CTGAGGTCAG GGGTTCGAGA ATAGCCTGGC CAACATGGCA AAACCCTGTC
65501 TCTAATAAAG ATAAAAATAA AAAGAAAATT TAAAAAAGG GGTAGCCATT
65551 CGTGTGGGCA AGCACCTGTA TAGGTCTCAG CTACTTGGGA GGCTGAGGCA
65601 TGAGAATTGC TTGAACCTGG GCGGCAGACA TTAGCAGTGA GCCAAGATCG
65651 TGCCACTGCA CTCCAGCCTG GACAACAGAG TGAGACTCCG TCTAAAAAAA
65701 AAAAAGGAGA ATATGTTAGT ATACTCTCTA TGGAAAAAAG ATTGGCACTA
65751 CCTCATAAAG TTGATATTAT GTGTAACCCA TGACCCAGCT ACTCCATACT
65801 CTATCCTAAA GTAATGCTTG CATATTGCAT GCCACGTTT GGGAGGCATG
65851 TATAATAATG TTACTAGAGC AATGTTGGTT ATAGCCAACA GAAAAATACA
65901 CAAATGTCTA AAACAGTATA ATAGATAAAT TTCGTTGTGT TTTTACAATG
65951 GAAGAAATTT AGCTACGTAC AACTTTGATG ACTATCACAA TATATTAAAA
66001 AATACATTCT TAGACAAGGT AGCATGAGGA AAAAGAAGAA AAAAAATAATA
66051 TGCCAAAGAA TGCCTTAAGT ATGGGAATGA TCAATAAAAA TTCAAAGGAA
66101 CCCAAACTAT GCTATACTTT TCAGAAATGC ATATGAAAAA TCTATATTAA

```

FIGURE 3, page 21 of 51

```

66151 AAAGAAAAGA TCATCACAGA AATTAGGATA GTTATTACCT CTAGATTGGG
66201 GAGGGAGTAC TATATTGGGG TGGACATATT GGGTTTCTG TGTGTTAGCA
66251 AGTTTCTATT TCTTAAGTAG ATTACATGGG TTATCATTAT TTGATCCATG
66301 TATGATTAGT CATTAAGACT TGCTTATTAA TATTTATTGT ATTCAAATAT
66351 TCTATGTTTG GCATATCTTG TAATAAAAAA AGAGGAGAAA GTTCCAAGAA
66401 TCTACCTTTG GATAATGTTG GCATTGCAAT GGTATCAAAT TTGGATCTTG
66451 CTAATCTATG TATTTTTTCT CTATAGATGG ATACCCTAAA AATGAAATTG
66501 AGTATAAGTG GAAAAAGCCC TCCGTAGAAG TGGCTGATCC TAAATACTGG
66551 AGATTATATC AGTTTGCATT TGTAGGGTTA CGGAACCTCA CTGAAATCAC
66601 TCACACGATC TCTGGTAAAA AGAATACTCA AATAGTGAAA TGATGCTAGC
66651 ATTAATGAC ATTTTTATTT TAAATATATG GATTGTGATT TATATTATAT
66701 AGCCAAAATA AAACTTTTTT TTCTTACAGG GGATTATGTT ATCATGACAA
66751 TTTTTTTTGA CCTGAGCAGA AGAATGGGAT ATTTCACTAT TCAGACCTAC
66801 ATTCATGCA TTCTGACAGT TGTCTTTTAC TTGGGTGCTCT TTTGGATCAA
66851 TAAAGATGCA GTGCCTGCAA GAACATCGTT GGGTATGACA TGTAATATTA
66901 TGCTATAATG CCATGAACCT TTAAAAATC ATTTTGATGT GATAAAAGTT
66951 CATAGTCACA TTTATTAGAT ATATTCTTCT AGACTACAGT GCAGGGAAAA
67001 AAATTGACAG GAACTAAGGG ACAATACCAT GTTGAAAGAG ATATGTAAAA
67051 AAAGAAAAGT AGAAAATGGA ATTGTAAAGA ACTTGAAATT TCAGAAAATT
67101 CCTTCTTTTT TCTGCTAATG AAGACCAAGG GAAGCATAGA TCCATAACAA
67151 GAATTAATAC ATGAAAATCA TACGTAATTC CTAAATCTTA TTTTGGTTGA
67201 GTTTTTCTAT CACGTTTTCAT CAAGATTTTA TTTTATGTTA TAGCTGAGTC
67251 ACTAATAACC ACTGTTTATT TACTGAGGTG TGCAGATGGC TTTAAAATAA
67301 CCTGCTTTTA TAACATTGCT AATGAAGTCA ATCTTTCCAA AGGGCAAGTA
67351 GCTGAAAGGA ACAAGACGCT CCCTGGCTTC TGTGGCTTCT GTCATGTATA
67401 AAATGTGTAT TTATTCTGTG AATACTTGAG AGTTGCCTGT AGTTGCCTGT
67451 AGAATAACAT TGATTAACAG GGTAAATTGA TTCATACTTG ACAAATAGA
67501 CTTTTACTAT TTTTCTGTAA CAATCTATTG TAATAATCAA ATCACATAAC
67551 AAAATAAGTG ACTAATTACA GTATAGTTAT TTAAGAGAAA ATGATAACCT
67601 GCAATCAGGT ATTGATATAG GAATAAACT TGTTAATCAA TTGATTCACC
67651 CCCCAAATCA GTGAAAGACA CATGAATCAC ACTGCTCATA ATTGTTCTCT
67701 AAAAATATGT AAAGAAAGGT GAGACAGTTT CTATTTTTTA CCACAAAGAA
67751 GTTTATATGT GATTCTATG ATAGCTTATA AATGATTCCA TCTAATAAGT
67801 ACAGTAAAT ACAGTGCACA TAAAGTGAC AACACAATG CATGAGGCAC
67851 ATGGGTCTAT ACTTGAAATT CTCTTGCCA TCTAAACAGG GATATTGACA
67901 TAGCTAGTGG ACAAATCCA TTCGTATCTC AATTTTGTTT CCTTTCATTG
67951 TTTAAATTA TTTTATAAGT TGTATAAATT ATTTGAGGTT CTTTGTATGC
68001 TACTATAACT TAACCATAGT ATTTTGTGTT CTATTTCCAT ATTTTCTGG
68051 GAATGTAAAT TAGTATAACC ACTATGCATA ACTGTTTGA AGTTTCTAAA
68101 AGAATTTGAA TGGATTATTT ATACCCTGG GTTTGTATAA AGTTCTATGC
68151 TAGAGTGTCA TGAAGAGAAA AGCCAACGTG GAAGTCGTTT TTGCATAAAC
68201 TTATTTTTAT TCAATATTAG CATATCAATC ATAAAGGTAA GCACAGCCAG
68251 ATGTAACPTG ACAAATATAC TCTTGTAATT GTGGACCCTA AGATAGAGAA
68301 TTACAATTGC TTTAAATATA CATGCACACA CATATCACTG CAAGACAATT
68351 TCCTGAACTC AACCTTGCAT TTTTCTACAA TGTATCCAAT GCTTCTGTT
68401 AAACAAGCAG TGTTTTGGT GCTTTAGTGT TAACAGTGAA TAAAATTTTA
68451 AAACCTCGTG TTTATGGTGT TTACATTTTA TTAGTAGTAA AACAGGTAAT
68501 GTACAAATGT AAAAGGCATA CAATAAAATT TTAGTGAGTC ATGAAGGCTG
68551 TGAAGAGATA GCAAATCAA TGTTTAGAAA ATGACAGGGT GTGAGTGGTA
68601 TGATATTTGC TATTTTATAT TGTGGAGTCT CAATAGATAC CTCTGATGAT
68651 GTGGCATTG AGCAGTGACC CAATGAAGTG TGGTGCTAAC CTGGTGGATA
68701 TTGGGCAGAA AGATATTCCA GGCAGGGGGA ACCATATGGT TTTTGAAGCC
68751 AGATCTTCCT GCTATGCCAT GCTTTGGGGT TCAGTAAAAA GACAAATGTG
68801 GTTGGAGCTG AATGAATAGT CACAGCAAAA TAAATTTGGA GAAGGGGCCA
68851 ATAGTTAGAT CAGGTAAATT TTTGTGGGCC ATTTTAAGGA CTTTAAATTT
68901 TATTTCAAAT GTGATGGGAT ACTATTGTAG GATCTTGAGT AGGGGAAGCC
68951 ATGGAGAATA TAGCAATGAT ATCCAAAATG TTTTCTCAAT ATCCTGTTAA
69001 TATCTTAAGT GTTTTTTATT ATCACGGACT CAGAAATATT TTAATAGAAA
69051 ATCCACTATG TTCTTCTCAA GGTAATGACA GTGATAATAA TTAATAAAT
69101 AAATAAATGT CTGAAAGCAA AGTCTGCTT AGTTTTTTTG CCTTATTAAA
69151 AAAGAAAGTA ACAGAAACTT AATAAAGTAA AATTTATTGC AGTAGTGGAT
69201 AACAAATGA AACCACACAT TGGATTTAAG ATTTTTCAGA TAGGAGACAT
69251 AATTGTGGAG CCAAGAAACA CTTTGGAAAC CTACCTGGGC TGAAGATGGG

```

FIGURE 3, page 22 of 51

```

69301 AACAAATGTGA TTTAATAAGC TTGTGTGGGA GATGAGGCAA AGGGAGACTT
69351 GTATATATCA TTTTTTTAGC CTTTACCATA ACAAAGCCTT TAAAAATGTA
69401 CATTTAGTTT CAAAATAAAT GAAGTAAAAG CTGTAAGGAA TAGTGGGAGA
69451 AATAAACAAA TCTGCAACCA TACTGTTTTT TCATTCATTG TTAGAACTAC
69501 AAGAAAAAGT TAATTAGGAT ATAGAAACTT TGAAAAGAAA TTATCATCAA
69551 CTACTTTACC TGATTGATAT TTATAGGACA CTACACCTAA CTTCAGAGCA
69601 CACAATATTT TCAAGTGCAT ATAGATCATT AAACAAGATA TTAATAAAAT
69651 ACAAACACT AAAATTTTCA GAGTATATTT TCTAACAAAA AAGGAAGTAA
69701 ATTAATAATA AATAAAAAATA ATATAACTGA CAATGGCCTT GTATATTTGG
69751 AAATTTAAAA AAAAGACAAA TAATTAATTT AAGTACATTT TGTGTATATT
69801 TACTACAATT ACGAAGCAAG ATATTACTGT GTTTGTTTTT TTTAAACGAG
69851 AGGCACAAAG GAGTTGAAAA ACTTTGTAA GATCACAGAG CTAATAGAAG
69901 AGTCAGAGAT TAAACCTAAA TTTGTATCAT AATTCCAAAT TCATCACAAAC
69951 TGTTTCACCT TTAATATTTT CTCCAATCCT AAGAAATGAT AAAAGTGAAA
70001 TGACAGGTTT GTGAGTAGAA TTTTAGGGT ATGTTTCAAT GGAGACATGA
70051 GGGGAAGAGG TCGTTATTGC CTTCACTATA CCAAAGAGAC TGTTGCTACA
70101 GCTGTTTTTG ATTTACTTTT CATCATAAAT GTTGTCACTC TATAAATATT
70151 GGTCAAATTA AGAAGCATTT AGCATTATGT TTAGTACTTT TAAGAGAGTA
70201 AACAAATCCG CTCATGGGGC CATATTTACT GGGAAAACGA ATGAGGATTA
70251 TGAAAGTTTA GGTTAAAAGA AATATTAGCA TGTGCATCTG TAATTTAGGA
70301 GACCTAAGAT TAATAGTGAT AAGAACCACA CAAAGACTGA TGAGAAACAG
70351 ATCCCTTCAA GGTATACACAT ACAGGATTGG GACCCTGGG GACATCCAG
70401 GTATACATGC TGACTTCTCA AAAATAAAAG GATTTACTCT GTGCTTTCAA
70451 AGCAGTATTC CCTTGATATA ACTGTGCCAG TATTCCTCAC TTAACATTG
70501 AGATTAAAAA ATGGGTTTAA CTCAGGTAT TATATAACAA AAAGCTATGT
70551 TAGTTTGAT TAATTTTGAC TGTATATGTA TGGTGAAAAA TGTCAAGTCA
70601 CTGTCACCTC AATTAGATAG AAGAATATCT GTTGCTTATG TGAAGCTAG
70651 GGGTAGGTAT TTCTTTTTTT TTTAATTTC AAGCGATACA ATGCATTATA
70701 GTATGAGAGA CTCAGGCTCC TTCTGGCTTT CTCCTGTATT GTGAGTAAAT
70751 TTAATTTCCA ATATTATCTA ATGTTTTAAG ATAGTGCTAT TGGTCTGGCC
70801 ATTGATTATCC AGCAGAAGGC AATGAGAAGG AAAGAAGGGC ATTCCTTGTC
70851 TCTTTAATGC TGTCTTTAGG ATATTGTGTG TTGCCTACAT TCTTGACTTG
70901 GTTCCCTTTG GCTAGATCTC AGCCTGTAGC CACACTCAAC TGCAGAGAGA
70951 TGGCAATAA AGTTGTTCTG GGCAGTCATA TGCCAGTAA ATATTTGATA
71001 TTCTATTACA ATGGAGGAAG GGAAGAATGG ATATCAGGAG TCAACTTGCA
71051 CTCCGCAGTA ATTTAAATGA TTAGAACTCA CAGAAACACA AAGAGCACAT
71101 TGGACACAAT GTTGCTATGG CTACCAATAA TTATTAATAT AAATTACTAG
71151 TAATCATATT TTGTTTTCTA TTGTTTAATT TCACTCACAA TATTGCCAAA
71201 TCAGATGGAA GAATAAATGT GGTCTATTAA TTTTCATTTT CTGTTTTGTT
71251 TCCTCTCTCT ATAGGTATCA CTACAGTTCT GACTATGACA ACCCTGAGTA
71301 CAATTGCCAG GAAGTCTTTA CCTAAGGTTT CTTATGTGAC TGCGATGGAT
71351 CTCTTTGTTT CTGTTTGTTT CATTTTGTGT TTTGCAGCCT TGATGGAATA
71401 TGGAACCTTG CATTATTTTA CCAGCAACCA AAAAGGAAAG ACTGCTACTA
71451 AAGACAGAAA GCTAAAAAAT AAAGCCTCGG TATGTTAAAA AGAAAAATTT
71501 CTATTTTATA AACCTCAACT TACTTAGAGA TACTCTTTTG AATATTTATG
71551 TGTTTTGTTA CAGAAATAGG GACGCTTGAG ACCCATAACC AAAGACAAAG
71601 TTAAGATGAA ACTGGAGTAC CTAACATTGC TCACCAAGAA AAGTGATTTT
71651 CTGTTTTTCA AATGTCTCCC ATTGGATCCC CTGTGTAAAG AGTGGTTTAT
71701 TATGGCCTGA ATTTCCACAC AGTGGTAGAT TCTTTGTACC TCAAACATTA
71751 TTTGTGATTT ACCTTTGATC CGATTTTTTG TGTTAGGATT TGCATTCTTA
71801 ACAAATTTAC CTTACTTTTA GTGATGAAGA TTCCTCTTTA ATGGTAGTGT
71851 CCAACTGTGT TTAAGATGTA TGACCACAAC GTTCTTTTTT TGTTTTTCTG
71901 TATTTGTACT ATTTTACTCT CCCATCTCAA TCATATAATT ACCTTAACCT
71951 ATATCACATC AAGTCTAATA TATTAATATG GATTCTCCTG AATCTAATAT
72001 ACTCATGTAT GGGGTTATTG ACTATGATTA TGTTTTATAT TATCAATTAT
72051 AGCAACCTGA AAGTAATATC TAACACATGT TGAATGTTCC AGACACTCTG
72101 CAGAGCATT TACATGCATG ATTTTCATGTA TGCTTAGAGC AACTCTCTAA
72151 GTAGAGGTTT AATGATTTAC ACAAGAACAG CCTCAGTAAG CGAAAGATCC
72201 AAGACTCAGA CCTGGATCCT TTTTGGTGCC AGAGCTCAAG CGTGTGACCC
72251 TTCCTTTATA TATCCTGTTT TCACAGGGCT TAAAAAATA GACATTTATT
72301 TTTCTAAAAT TAACAAGAAA ACATTTAATT TAGTAAATGC TTTCAAAGAT
72351 TTGTTTCAAA ATACTCAAAT AAATGAGAAA TGTATCAAAT AGCCAGGCCA
72401 TAGTGGCAAG CTTGTAAGCC TACCTTAATG TATATATAAT GAGTTTTCCA

```

FIGURE 3, page 23 of 51

```

72451 TATTATCTAA CTTTTTAAGT TCTAGGAGTC AATGCATTTT TCCCTAATCT
72501 TTTTTCATTG GTTCTTTTAT AAAACTCTGC TATACTTTTA AGTTATGTTT
72551 TACTTTTTCAT GTTATATTCC AAGAGAAAAA CCTGGTGTAT TTTGCTTTCA
72601 GATACCCACA ATATTCCAAG AAAGCAGAGC ACATTGCTAG CAGTACAAAT
72651 TTGATAACTT GCATTGTAGA ATTAGCCAGT GACTCCGTCA ACTTCACGTC
72701 ATTTTGTGCTT ATCTATAGGA TATATTTTGT CTCCTGAATG GACAAATCAG
72751 AAGTCAACTA TAATATCCAT TGTTACATTT TTAGATAAAG AAAAATGAAT
72801 GCTTCTTACA ATTTTCCTTT CATCAAAGCC ATGCATCTTC TCTGGATTTT
72851 CCATTTTATC GTTACTTTAT CTGTATCTAT GTTGGATTAT TGCCTTGAAA
72901 GTTTTATTTT TGGAAATTTT GAGTGGAGAT GTTTAGAATA AAAATAACTA
72951 ATATAGAGGC CAGGCAATGT ACAATCTCAC ATCCATTCTC TAATTTCAAT
73001 CTAAGAATAA ATAATTTAGG TACCACTATT ATATTATCGA AGGACACAAC
73051 CAAAACATGG CTACTCTAGG ACGGTAGCTA ATCAGTTTGA CCGCAGATCA
73101 TGTACACTCA GCCAAAGTTC CAATGGCACA CTTACTCAAG AGAGCTGGAT
73151 TACTCTAGTG TAGACTTTAA ACTTATCATG TTATTCAATC ATTCATCAAC
73201 TATTTATTAA GGACTTCCAT AATCTAGGCA TTGTTCTAGA ATAGTTACTA
73251 TTTTAAATCC ATATGTTAAG TCTTTCAAAT TTAGCATCAA GCCTAGGTTG
73301 CAACTACTA ATTATGGAAA GGTAAGAAGC GAAAATTTAA TGATAGTATT
73351 GAAGTACTAA ATGGCAAATA GCAACAGTTA AATTGACATA TTATAATTGA
73401 CTACTTGAGT ACCAAAAATA TTTTCTTTAC TGCCATTCAAT AATGAAGTTT
73451 GATAGTCTCT TTTCTTTGTT CAATTATGTG CTTTATGAGC TCTTTCAGTC
73501 CTAATGATA TTTTGAGTGA AAAACCGGGA TCAGTAATCA AATCTGACTC
73551 CTTGCATGGT TCCAGTTTACA GCCATATGGT CTTGCTAATC AGGTAAATCA
73601 GAATGTACTT TTATGAGGAA TAGGCAACTC TGTTTGTGTG TGTCTCAAAT
73651 CCTCTATTTA AGGGCTTTCT GGAATCCACA TTTTCTTTG GTTGCAAGAT
73701 GTTGTAGCAT CTTGCCATTA AGCCTGTATT AAATGTTTGT GACTTCACCC
73751 CCTCCTTCCG CCTTCTCTC TCCTTTCCTC TTTGTCTTTC CTTCAATCTC
73801 CCCATTTCTT TATTTAAAT CAGAGTAGTT TAAAATCCAG CATTTTCCCT
73851 TTAAAAAAA GTTTTAGGGC TATAGTCAGG CTAGGATGCA ATACTTTGGC
73901 TAGAGAGTTG CTGAAAGGTC AACAATTCTG TTATTAAGCA AAATTTAAAT
73951 CCTTTTCTG ACATCTTGTT GACTGCTTAA CTGAGAATCT CAAAATGTTC
74001 AGTTTTTTTT GGAAGAGATA ATACTTGAAC AAAATAGATT TTTAGCTTCA
74051 AAGAACCACC TAAAAATATA AATTGATAAA CACCCGTTTT AACTTACTCT
74101 CCACATGAAA TGGGCCAGCT TGCTTGCTCT CTCTCACTCT TTCTTTCAAT
74151 CTCTTTCTTT CATTTGTCTT TTATGCTCGC TTTCTATTTT TCCTTCCTTG
74201 CTTTTCCTTT CTCCCTTCCC TTTCTTCTC TCCTTCCTTC TTTCTTCTCT
74251 TCCTTTCTCT CCTTCTCTC CCTTCGCTTC CCTTCCCTTC TCCTTCCTTC
74301 CTTCTTCTCT TCTTTCAGT AAGAAGGTTA CTTAAACAAT TGTAAGAGT
74351 CGGTGTATGG TGGGATATTT TCAATAGATA GAGTAACCAT TTAGTACCAG
74401 TTGTGACAAT GGCCATATGA TGCTTCCCTT GAAGTATATA GATACCACCA
74451 CCAACAGCTC TTTTTCCTAC CTTGGAAGAA CCTTCTTCC TCCTTCTCT
74501 CCTTCCTTCC TTTCTTCTC CTTCTTCTC TTTCTTCTC CCTTCTTCT
74551 CTATTCCATT ATGACCAAAT TTTTCTTCCA TTTTATTGTA CATGTGAATG
74601 ACATTTTGGA TTGTTTCATA TGCCCATCCA ATATATATTA TTAATAATCG
74651 GCAAGTATAT AATTCAGGTG TATTTGTGCC AACATTTATT TTCAAGAAAG
74701 TCTAAGAAGT TAAGTTAAAT ATGTTGAAC ATGGAATCAA GACATTTTAT
74751 GCAACAGATA AAGCCACTAG TAATAAACCG AAAGGCACTA GTAATAAACT
74801 AGCCTTTGCC AATTGAAGAG TAGTTTATGT TGAAACTTGA ATATTGCGCC
74851 CATAGGCTAG CAGAAATTTT AGAAAACCAT GTTGTACCTA CTTCAGGGGC
74901 CTGCTATAGC CATTTGAGGA TTGAACCTAC TTATTTTATG TTTCTGATT
74951 TTATTAAGAT GTGAAATTAT AGAAATTTAT TTATCCAGCT ATGGACGAGA
75001 CATTATGGAG AAAAAAAGA GATAGAATGT GTTCTTTGCT TTCAGGGATG
75051 ATTACATCCA GTTGTGAAAA AATGCATCGC AAATACAAAC ATAATAAGAT
75101 ACAATATAAA TAATATTCCA AGATAAAGAT CAAAATTTAA CAAGGAGTCT
75151 GTGAGGGAAT TAACAATTAG ATGAATAATT TCTCATGCTT TTTTCAAGT
75201 AGGGTATTTT TATAACAAAT ATACATAAGA TATTTTATTA TTTTAAATA
75251 ACAATATTTT TATTTTATTA AAAACATAA AATGTATTTT TAAAGGAACT
75301 GTTCTTGTGG AAACAGACAG GTATCACAAA GCCAGACCTA TGTGGCCTAT
75351 GCCTAGCATC CCAGGCAGTC TTCAGACATC ATATTATGTG GCCTGTGAAA
75401 CATTGAACAG GCACACAGTG TTGAAGAGAA CCTTGTGGAG AGGAGAGGAT
75451 TCCTTTCAAT TCATGTGTAA ATAATTCATT CATAAAACAT ATAACTGAT
75501 GGAAGTTTGG CAAGGAAAAA TCCAGAGAAA GTGTGGCTTC ACTGAAGTAA
75551 TTTTTTGAAG AAAAGTTTGC AGTTTTCAAG ATAACAAAT AGAAAGAACA

```

FIGURE 3, page 24 of 51

75601	TTTAAGATAG	AGGGAACAT	GTACAGCTGGG	CTGAGCCTTA	CATGTGAGAA
75651	CAAAAAGTAG	ACTAGCATAC	GTCCCAAGCT	GTGCTGTCCA	ATATAATAGC
75701	CACTAAGCAC	ATATAGATAG	GTTGGGTAA	ATTAATTAAA	ATTTAAACAA
75751	ATATAATATT	CGGTATCTTA	GTAGCGCTAG	TCACATTTC	AGTGCTCAAT
75801	AGCCACATGT	GACTTATGGC	TATCATATTG	AAGAGTGTAG	ATGTAGAACA
75851	TTGTCAATCA	AGAAAGTGCT	ATTGGGTAAT	CTTTATCTTG	AGAGTAGGAA
75901	AGAAACATTT	TCTCTTAGGA	AAGAAAATAA	CCTATGTTGA	GGATAGAAGA
75951	GTGGTTTATG	GCCAGGTTGT	GCAAAATCTT	TAAAGTCATG	CTAAGAATTT
76001	ACATTTTGTG	TTGTTAGCGC	AGGCAAGTTA	TACACGTTTT	TAAGCAGGAT
76051	GGTATATTTT	TATGTATGTT	TTCAGAAGAT	AATTAGAAAT	AGTATCCAGT
76101	ATATACTTGG	ATGGCAAAAG	AGGCAGGGAG	ATAAATTTGG	AGACTATTGC
76151	AGTTGTTCCA	GAAGTAATAT	AATACTAAAA	GCTGAAACCA	AGATATTAGG
76201	ATGAAAAATA	TGCATTATGCA	AGTTTTTTGG	TCCCCCTGG	CACCGCTCA
76251	CCCCACAGTC	CTCACCCACA	GCTCCTTTTC	AGCAAAGAGA	TTTTCATTTT
76301	AGTCAGTGCA	TGCCTATTGA	ATAAACATTT	GTCTACCTCT	CAGAGTACTA
76351	AAATAATGAA	AAGCTGTATC	AATCCACAGT	TTCACAACCT	ATAGATTCTT
76401	TCTTATAATA	GTATTTGGCA	AAGCTCCCAG	GAAGGATTAT	GTGATATTGG
76451	TGAAATGTGA	AATACAGCAA	GAAGGTTACT	TAAACAATTG	TAAAGAGTCA
76501	GTGCAATGGT	GAATGTTTTT	AATAGATAGA	GTACCAGTT	ATACCAGTT
76551	GTGACAAATG	CTCATGATG	CTTCCCTGGA	GTGTATAGAT	ACCACCACCA
76601	ACAGCTCTTT	TTTCTACCTT	GGCTACCAA	GAACACTGCT	TAATATTTAT
76651	ATTTCTATTT	AAAACATCAT	AGACTATCAC	AGCAGAAAGG	GACCAGATTA
76701	ATCATTGAGT	AAAATTCCCA	TTTAAAAAAA	TTAATTTTAA	CAGTAATAGT
76751	GGAGCATGGT	TGAAACTAAT	AAACAAATAG	AAACAATTC	AAATAACAA
76801	ATAGAACAA	TCATAAATG	ACAAATAAAG	AAATTTCTCT	ACCTAGAAC
76851	TTTTGTCCAA	AATCTCAGAA	TCAACTACAT	TGTAACCAT	TCTGATTTTA
76901	CATTCTTGTA	ATTATTATTT	TCATTGTATT	TCTGATTCTT	ACTGTACCAA
76951	ATTTCCAGGT	ATCTATAACT	CTTTGGTACA	AAAGAAAAAA	TAGCTCTTCT
77001	GTGTATCTT	TCTTATTCTC	TTTCTCAGTA	TTTTAACTTA	CTATTAATAG
77051	TTATTGACCT	GGTGTATTGG	CTCACTCCTG	TAATTTCCAG	ACTTTGGGAG
77101	GCCAAAGTGG	GCAGATCACG	GGGTCAAGAG	ATTGAGTCCA	TCTGTGCCAA
77151	CATGGTGAAA	CCTGTCTCTA	CAAAAAATACA	AAAAAATTAG	TCAGGCACTT
77201	GGTTAAFTTT	AAAACTTTAA	ATAATATATT	TAAATCTCTA	CTTCTGAATT
77251	CATTATTGTG	ATTAATTCTA	GTGCCAATTT	TATTATCATT	CTTTGCAGAT
77301	AAAACTTTTT	TCTTTTCTTA	AGAAACTTTC	CATCATCTTG	TTTTTTTTACA
77351	GTGAAAAAAA	AATCTTAAGG	AGTCGTACAT	TTTCTGTGTT	TTGTCTCTTT
77401	TCATTTCCTC	ATTACTTAAT	ATTTCTATGT	TTTATTTTTG	AGAATGTTAT
77451	CAATTGTCTA	TTCCAATTAA	TTCTTATTTT	CTCCTTGGAA	ACTACTGGTA
77501	GTAGATTTT	TGACTTCTTA	GGTTCAGCAT	GTATTCAGTA	TTTTCTTTTT
77551	ATCATATTTT	AAGCCATTTT	TCCATACTAT	GAGCAGTTT	TTCAAGATTT
77601	CATTTTAAAC	CTTTTAGCTT	ATTAAAAAAT	TACAATAACT	TTATGAATTT
77651	CAGAGAGGTC	TTATTTTCTA	ACTGTTCTTT	GTTCATTTT	CCTTAAGTGG
77701	ATGTATTACT	TCTTCAAGTA	TTTCTGAGTG	GACTAACCTAG	ATTATTTTTT
77751	TCATATTCTC	TAAAAATATTA	TCTCAGTAG	TTCCAGCTGT	TCATTTTTCAC
77801	TTTTCTCCTT	TGTATTGTTT	ACTTACCTCA	AAACTTCTTC	ATGATTGTTT
77851	CCCAAATAGG	CCCGGTAAGT	TTCGTATGTA	ACTGTCAAGT	TTGCAACCAT
77901	CGTATTTTAC	TTTCATACGT	GTGTTTGTGT	GGCATGACAT	CTGATTCTCT
77951	CCAAATATAC	ACATATAACAT	TCTAAATAGT	AGGATGATGG	CACAATACTA
78001	GGACATTCCA	GTTCACACAT	CAAGAGCCCT	AACCTTTCTC	CTAGGATAGT
78051	GAAAGTTTCT	TCTCATTTTT	TGAAGTTTAT	AGAGTTTAGA	GATGAGTGAA
78101	TGCCAACCGT	CGTCATCTTT	ACTCTCTACA	TGCACAGTAG	GTGAACCATA
78151	GTTCAAAGGA	GTGCAGCTGA	TCTGCAGGTG	GACATTTAGC	TAACACCATG
78201	TTTTCCATTTC	TATTCATTAC	TCCCATTCTT	CCTTCCPTAT	ACTGAGTGGA
78251	AGAGTAGATT	CCACAGTCAT	GTTTCCATTT	ACTGAGCCTT	TCTGAGATGT
78301	GTCTTCTTTT	GGTCTGCTTT	ATCCATTGGC	CTATTTCCAT	CTGTTTTTTG
78351	TACTTTCAGAA	ATTGATCAGA	AATTTCAAAT	GCTGATTGGC	AGCTCCTCGT
78401	CACCAAGATT	CACCTCCTGG	AATTTGTTTT	CTGTTTTTTA	AGACAAAGTT
78451	TCACTCCATC	ACCCAGGCTG	GAATGCAGTA	GTGCAATCAC	AGCTCACTGC
78501	AGCCTCAACC	TCTGAGATC	AAGCCATCCT	CCCACCTCAG	CCTCCCAAT
78551	AGCTGGGATT	GCAAACACAT	GCAACTACAC	CCAGATAAAT	TTCTTTTTGT
78601	TCCTCTTTTT	GTGGATACAG	GGTTTTGCCA	TGTTGCCAG	CTGTGCTCA
78651	AACTCCTGGG	CTCAAGAAAT	CTGCCACCT	TGGCCTCCCA	AAGTGCTGGG
78701	ATTACAGGTG	TGAGCCAACG	TGCCAGCCT	TCTCCTGTTG	ATTTTTTAAAT

FIGURE 3, page 25 of 51

```

78751 GTTGATGGTA TAATCTACAA TTTTGAACA TCCCAACTTA AACAGGATTT
78801 TGTAAGGAG TGGTAAACAG TGCTTAGTTT GGCATTTTCT CATGCAATAT
78851 TTTAAATGGG AAATTAATAT TATATAGTCA GTATTTTATA ATAATATAAT
78901 CATCAAATAA TATTTACCAT TCATATTACT AATATTTAAT AATTTTAGCA
78951 GATGGTATAA TAATTATCAG ATGGTATAAG TAATAACTAT ATGTAAATAC
79001 TGATTATTTT ATCACTTCCC ATTTATTTGA TATTAGTATA TTTTGGTGCT
79051 TAAATATAT TTTATTAGTA TATAACTAGA CAGAGATATA TCCTTAATAG
79101 TGAAATTTG ATGAATTTCT CAAAATAGTG AGCTCAGCTA TATTCTTAGT
79151 AATTTTGA AATTTTAAA AGTGTATTTT AAAAACGATT TTATTTAAGG
79201 TAGAATATTC TATTCAATTA TGTTGCTACT TTTTAAATTG CTTTAACTGA
79251 TTTGTTTTTT AATGTTTGCT TTTTGGGGA AGGCAGGGTC TATTCTTGAG
79301 AACTAAAAG ATGGGTAGCA TAGCTGCACT TCAGATAAAT AAGACTTGA
79351 ATGTATACAT TTTTCTGATT AATTTCTCAG TGGTTTAAAG GTCAGAAATC
79401 TGTGTTTCAT CAATATTTTA TTTTATTGAC ATTGTGTTAG ATTTTGGCT
79451 ATTTTCTCA GCATTTATAT GTCCATTTCT GTTACTTTT ATTGTTCACT
79501 GATGTGTAGT TTCTTTCAAT TCATGAACTT GAGTTTGTAG GGGATGGGGT
79551 GGAGGGAGCA AAAATCTAGA CAACTGCCAA TTTAAATGT ATTTCCCAT
79601 GAACTCTCCA TGATACTCTC ACCAGAGAGT TCATTTTTTA AATAAACCCC
79651 TTGCAGTTTT TGTTCATTTT AGTGCACTAA AAAATTTAAT CATTTCTCTC
79701 ATGAAAAAT AATATCCTCT GAAAAACACA CCATATTTCC ATTTATGATA
79751 ATGCCGTTT ATATATTGAA TGTGTTTCT ACCACATAAT CTTAAATTTG
79801 CCTCCTAACA ATTTTAAAA ATTAATTTT ATCTGATTA GCATAAGAGC
79851 ATATGCTATT CAAGTATCAA GTGACAAGGA AATAGGTACC AATTCGTCTC
79901 TCTCTTTTT TTTACATGAT TTTAGTGCTC CATTAAAATT TAGGAATGTA
79951 ATCAACTATC CCCAGTTCCA TCCTCAAAAG ATCTGTCATT AACATTTAAT
80001 AAGATACTGC CTCTGCTTTT TGTGATATAG CTAAGCAAGT TTAATCCTGA
80051 ACTTACTTGT GTTTGGGGCA TTTCTCCTTA TCGTCAAGGT GCACATTTGT
80101 CTCTAATATG AATATTGTGA CCTGCATGAT GCTTTAATCT TTTAAAAATA
80151 TCACATAATG TGAATATTTG CTTCTTTTG CATCTACTGG ATTTTAAATA
80201 TTTGGTGACT TGAATCTAT GTTTCTTTT AGAACTAAAA TGGACATGAA
80251 TATAGTTAAA GTTGTAAGAA ATTTTAACT TTTGTATACA TTTGTAAGAA
80301 TGTTTTTCAT AAAATATTTA ATTTTGTGA CCTATTTCAA AATTTAGCAT
80351 GAAACATTT AACAAACATT TGCATGGGAA AAGATGTAAG AGCTGGTTAA
80401 AACAAATTT ATAAAATTT CGCTATATTT AATGTTTAGA GAGTGAATTT
80451 GCTGAATACA ATAAATTGTA AGATTACAT CTTGAGATAA CCTCAAAAT
80501 ATGTTGAATT CTGAAAAACG AAGAATTGCT AAAGTTGAAA TACTCATCTT
80551 TTACTTGCCA GCTTATTTAA GGAGTCATTA ACTTTTTTCC AGTAACATTT
80601 TTATGTGGTC TAGGACTTTG TTGTTGTTGC TATTATTATT GTTTGTATGT
80651 TTATCTTAGC ATGAATTTTA TAATCAATTG TGATATAGGC CTCATCAGGA
80701 ATAAACAGTA ACAATTGACA CAATAATGAT GTTACCTACT GGCAGTGAT
80751 TACTTGCTAT GTTTCAAGTA TTTTGCTTAG TGTTTATAT CCATCATCCC
80801 ATTTAATAAT CAAGCAAACC TACAATGTTT TTATTGCCAT TTTGTACAG
80851 AAGAAAACAT AGAAGCCAAA GAATAATACT TTCACTTTT AATTATTTAA
80901 GTATTATTC AATCAAGTA TTATAAAAC TTAATTTAAC ATGTTCCAAA
80951 TAAAGCTGTT AATAATAGTA GCTATTTATTA CTGAGCATGA TGGAGCATTTG
81001 ATCATTTTAC ATAAGCCATT GAAATTTACT TATCATAGCT ATCACAGAAA
81051 TTAGGTGCAA GTATAATTCC AGCTAAGAAG ACAGATACAT TGGTAGAATG
81101 AGCAGAATTT GAACACCAAT TGTTCCTAAG TCTGAGCTTT TAATTCCTAC
81151 ACATCCTCTT TCCCAAATAT GGTGCCTTGT GCTTACCCAT CACAAACCCC
81201 ATAACTTTT TTGTCAATTC ATATCTTCAC AAACCTTTTG CATTATCAAA
81251 ATGGCTTCTT TGCTATTTAT TCTCATTTT ATTAAGTTCG ATAAATAATA
81301 TATAATAGCA AAAAAAGATG TGTATAGCAC TGTTAATGTT TTAATATAAA
81351 ATAGAATATA CAGTTCATTT TATTTTAGAA TTAGATCCAT GGTAAATGAT
81401 ATTTTGGTGA GTCAACTTTC TAAATGTATA AAAATATATT TTATTTTCA
81451 GGGGTATTT ATTTCTGCTT AATAGAATGT AACAAATGTT CTATTACAAA
81501 GCAAATATA ATATAAAACA TGTTATAATT GAAAATACTT GATTTTTTGA
81551 AATCAAGATT ATTTTCATTA CCTGTCAGTC TCCTAGAGTT TGCCTTAAAG
81601 GAGCAAATTG ATCTTCTCTT ATGCTACTTT TTTGATGTCA AAAATTCATT
81651 TATTATTGTG CTAGATGAC TCCTGGTCTC CATCCTGGAT CCACTCTGAT
81701 TCCAATGAAT AATATTTCTG TGCCGCAAGA AGATGATTAT GGGTATCAGT
81751 GTTTGGAGGG CAAAGATTGT GCCAGCTTCT TCTGTTGCTT TGAAGACTGC
81801 AGAACAGGAT CTGGAGGGA AGGAAGGATA CACATACGCA TTGCCAAAT
81851 TGACTCTTAT TCTAGAATAT TTTTCCCAAC CGCTTTTGCC CTGTTCAACT

```

FIGURE 3, page 26 of 51

```

81901 TGGTTTATTG GGTGGCTAT CTTTACTTAT AAAATCTACT TCATAAGCAA
81951 AAATCAAAAG AAGTCTGACT AAATTCAGTA GAATCTTTTG TACTTCAGTA
82001 ACTTGAAGTT TAAATTTAAA ATGCAGAGAG ACCAATGGTT AAAATGTGAA
82051 TAGTATTGTA ACTATTTTAA GGCCCTCAGA AGTAAATAAA GTAGCAGCTT
82101 TCAGGCTAAT TTACGTGAAA CTGATTAGTT GCAAAATCCA GTAGGTTAAA
82151 ATACTCACAT ATTTTACTT AAATTTTCTT TAATTTACTT ATATGTTATT
82201 ATAATTTTGA ATTTTAAAGT TCTATGATTC ATGTTTAAA GATGGAATAA
82251 TTTTAATACA TATTTTGTTC AAATATAATC TATAATTGTT TTGTAATGTA
82301 AGACTAATTA CTAATATTTA TGTAGCAACT TTTGTGCCAG AAAAAAGACT
82351 GTTAATTTGT TTTTCTTGC TTTTCATTTG ATTACCCTGC TTGAAATACA
82401 GTTAGTTGAT AACATAAAGC CATAGTTTTT TTGGATTTTC TTCCAAGATA
82451 TTGTATTCCC AAGAAGAAAT TGATTTATTT TTAAACTATC AGTTACTGAA
82501 GACTTATGAA AAGGTCAATT TTTACCTGTC TTTTAATCCA GTCCATTTTC
82551 TGACACAATA TTAACAGAA CGCCAGTTGC ATTTACTTTG GTGATTGCA
82601 AACTTGAAT GAAGCCACCA GTCATTTTTT AAGAATGCAA GATGAAAAAA
82651 TCAGGTAAAA TCTAACCATT TTATTCTCTG CTTCATAGCA TTTATAATGT
82701 ATGATGAGGT TAACACTGAA ATATTAATAT CTGCAATGC ACATTAATGC
82751 AAATTAAATG CAGAGAGAAA TGATTATTTT TTTCTTTATG TTTTATGAAA
82801 GTGTTGCAGT CCCTAAAATA AAAATATTGA GGAACATTGC TTGTATTTAC
82851 TGATGTGGTT AAAAAATAT TACCTGGCAA ACTGAGTTGC AGGTCACATT
82901 GAGGACAAAA TCTTAAATAT GTGCTATTAG CATTGTTT (SEQ ID NO:3)

```

FEATURES:

```

Start: 1120
Exon: 1120-1223
Intron: 1224-27733
Exon: 27734-27882
Intron: 27883-41045
Exon: 41046-41113
Intron: 41114-59512
Exon: 59513-59733
Intron: 59734-60573
Exon: 60574-60656
Intron: 60657-66476
Exon: 66477-66614
Intron: 66615-66729
Exon: 66730-66882
Intron: 66883-71264
Exon: 71265-71479
Intron: 71480-81665
Exon: 81666-81929
Stop: 81930

```

CHROMOSOME MAP POSITION:

Chromosome 4

ALLELIC VARIANTS (SNPs):

DNA			
Position	Major	Minor	Domain
2419	T	C	Intron
3191	G	A	Intron
4195	C	T	Intron
5910	T	C	Intron
7119	G	T	Intron
7529	T	G	Intron
7529	T	G	Intron
8855	T	C	Intron
8956	G	A	Intron
10220	T	G	Intron
11628	A	C	Intron
11670	C	A	Intron

FIGURE 3, page 27 of 51

11671	A	G	Intron
11931	T	C	Intron
15984	A	G	Intron
17735	G	A	Intron
17910	G	A	Intron
18130	T	C	Intron
19294	-	T A	Intron
19295	-	T	Intron
19297	-	C T	Intron
19304	-	T C	Intron
19305	-	T C	Intron
19308	-	A C	Intron
19309	-	C	Intron
19314	-	C A	Intron
19315	-	A T	Intron
19316	-	C	Intron
19317	-	C T	Intron
19318	-	T A	Intron
19319	-	T	Intron
19860	T	G	Intron
20843	A	G	Intron
21144	C	T	Intron
21371	A	G	Intron
22062	A	-	Intron
22321	C	T	Intron
22471	G	-	Intron
22473	A	-	Intron
24990	T	C	Intron
25284	G	A	Intron
25934	A	G	Intron
27510	-	A	Intron
27514	-	T	Intron
28608	T	G	Intron
28627	T	C	Intron
29709	C	T	Intron
29788	C	T	Intron
29878	G	T	Intron
30294	C	T	Intron
30897	T	-	Intron
31815	A	G	Intron
32000	-	T	Intron
32026	C	T	Intron
32146	G	A	Intron
32184	T	C G	Intron
32215	G	- C	Intron
32570	G	A	Intron
33389	T	A	Intron
33434	T	C	Intron
33795	G	T	Intron
33853	G	A	Intron
34129	T	-	Intron
34130	G	A	Intron
34132	G	A	Intron
34136	G	C	Intron
35296	G	A	Intron
36279	-	A	Intron
37728	T	C	Intron
38419	G	A	Intron
38569	A	C	Intron
41747	T	A	Intron
43961	G	A	Intron
43986	T	-	Intron
43989	A	-	Intron

44445	A	T	Intron
44937	G	A	Intron
45553	G	A	Intron
46025	A	-	Intron
46559	C	T	Intron
48205	G	A C	Intron
49650	T	C	Intron
55033	T	A	Intron
55081	T	C	Intron
55452	G	A	Intron
55845	A	G	Intron
57706	T	C	Intron
57866	G	C	Intron
64841	-	C A	Intron
65054	G	A	Intron
65135	A	G	Intron
65817	C	T	Intron
67531	T	C	Intron
67868	A	G	Intron
67988	G	T	Intron
70673	-	T	Intron
70674	A	T	Intron
70716	G	T	Intron
74356	T	C	Intron
74533	C	-	Intron
74536	C	- T	Intron
74537	-	T C	Intron
75204	G	T	Intron
75252	C	T	Intron
75762	G	A	Intron
76879	A	C	Intron
77185	-	A	Intron
77293	T	C	Intron
80047	C	A	Intron
81992	A	G	Beyond ORF (3')
82852	G	C	Beyond ORF (3')
82854	T	C	Beyond ORF (3')
82897	C	T	Beyond ORF (3')

Context:

DNA

Position

2419 AAAATACGTTGATTAAGACATAGACACTTATAAAGGTCTGGGACATGGTACTCATACCAT
GCAACTTCTTTCAAATAAATGTACTTTTATCATTACATTATTAAGTAAGTAACTCTGTAT
AGAATTCAAAGTAAGTACAATCATTATGAAGATAGAAACATGCCTTTATAACTATTTG
TATCACTGCTAAAATGAATTATTATTATAAACGTAAGTGTAAAGCTAGAGTGAATTTTTT
TGCCACACCAGCATATAGAACAAGTATATTTTCTCTTAGAAAATAGAGATTGGATTAAAG
[T, C]
AGGCTAAGTAATATTAGACCTGTTAGAATTTTTTGACAGTTAGTGCTTTTGTAGGACTGA
AGTTTTCTCTCTCTTTTTTTTTAACCTGTTCCCTTAGATTCTTAAATGTTTGACACGAA
CATAAACATAATACTGGATGAATTATTTCTTGATATATTGTGTCGTAATGGCTTATTCT
TTGAATATATTATAGCATTTTATAAAGATATTTAGGTATACACATACATCATAATATTA
CAAAAGTAAACAGATTACAGTAGTTTTCTGAAATAACAACCTTTTATCATTTTATAC

3191 GAAGGGACAGAGTGCAGGTTTAGCAGCCTGGAGACATGATCTCATGTGTCAAGGGCCTTT
AACCTCTCTGAACACAGGTTTATCTATGAAATGAAGGATACTAGACCACATATGATTTCT
TAAGAGTTTCAATTCAATACATCTATGATTTCAACTGAAACATGAAATAAGTCAATGGT
TGCTTCACTGTTTTATCTAAGTACTTTTCAAGAGGGAAATTCTAAGTGTGAATACTATGG
ACTTTTTAACCATATGTATAAGTGAGGAAGGTATTGTACAGTTAACACATAATTTTTATT
[G, A]
TCATAGTAATGTAGATAACCTGGATTATTTTGTCCAGTGAATAAATATACATTAAAAGAT
ATATTTATAAGCTGTTGTTCTAATTAGCCCTTACGGCCTCAGTTATGACAGTTCATGTTA

FIGURE 3, page 29 of 51

TACATTTAAAAGTACCCCCAAAAACATAATTTTAAAGAATGAGGTAGAAAGCTAGCAATA
AAAGGCAAATGTAAGCATGCTTTCTTTAAGATGCATCATATACTGTTTTCTTCATTGAAT
GGAAAAAGTTTGACACAGAAACACTTTTGTAGGCAAACCATGAGAATGTTATTAGAACAT

4195 TAGTTTCCTCATTAAATTTCCATCAACAGTATAGAGGAGAAACACTATTTTATTTTTTATT
GCTGAACATATGAAAACCTATCCTATCATTGTAACATAAACTGTAGTCATGGTTCCCTGTGT
ATCATTCTCTAGGAGACTCTTTGGCATCTTGACAAGTTCCTTAGAATCTCTTCAGCTTGA
TTTAACTTCTTTGTAATGATGAAAATAATCTAGTTATAATCAGGTTTTTAAAAAGAATTT
AAAAAGATATTTTAGCTGTTACCAAAAGTAACCTACAATAAGCCTTGACTAAGAGTTATA
[C, T]
ATTGAAAGAGCTCCAGGAAAAAATCACAATTTTCTTTTTTTCAGAACAATTTCCATGAGTC
AATAATCATACTATGTGGCATTGAGTTGCCCGGTTGAAAATATTCAAATAAACTTGCTTT
TTAAATATATATTTTTCAAGCAATTTTCAGTAGTATGTTTTGTGTGGGTAGTAATGAATG
AATAATTTTTTAAGTGTCTAGATTTTTGGCTTAAATTTGTAATAAAATGTTGATGATAAC
CATTCAAACCTGAAAAGCAAATGACTAAGTAAAGATATTCATGATAGTTAAATATGCAA

5910 CTGAAACCGAAACTTAAATCCCTGTGTTCTATACCCCTGCCTGCATTTTTAACTACCACA
TCTCTCAGATTATGAATGCAATATAAGTCAAAACAATGAACATTAGTGTGATAAATTTT
TTAAAGGAAATGGAGAAAAAAGAGGAGAAGAGAAGAGAGATACTACAGTAAATTATGAG
TTCATTGATAAAATCACATTAAGCAGAAAAATCTACTTTGTACCTATCACACACTTTCTG
GAGTATTGTGGGTAGTGCCAGATTATTTTAAAGAAAATTTTGACACACTGAAGTACTTGA
[T, C]
GCAGACAAACACACACACACACACACACAACTGTAACCTAAAAGCAAAATTTTTTAATTT
ACATAAGTTTACTGAGGAATTGAATGGTTATCTTATTTTAAAGGATGCTATATATAATCA
TGTTTGAATTTATTATGTATAGATGTAGTAGACAAACCATAACCAAGTAGTAGAAATTAT
ATGAAGGAAGATTTTCTCCCAATACAAAAGTTATCTAACATGGTAATGGATAGCTTATCA
CTAGACATGTTTAAAGCAGAACTTGTAGTGCCTTCTCAGGCTCTGTAGGAGGTAGATTA

7119 ATCTGAGGAAAGGGTAGGCTATATGTTCTGTTAGGGGGTTGAGGATAAGGGTAAGGCATA
TTTAACTGTAGCTGTATATATATATATACACACACACACGTATATATGTATATATACACA
CATATGTATACATATGTATATATATATACACACACATATGTATACATACACACATGTATACA
TATGTATATATGTATATAGATACACATGTATACATATGTATATATGTATATAGATACACA
TGATATACATATGTATATATGTATATAGATACACATGTATACATATGTATATATGTATATA
[G, T]
ATACACATGTATACATATGTATATATGTATATAGATACACATGTATACATATGTATATAT
GTATATAGATACACATGTATACATATGTATATATGTATATAGATACACATGTATACATAT
GTATATATGTATATAGATACACATGTATACATATGTATATATGTATATACATGTATGTAT
ATATGTATATGTATATACATGTATGTATATGTGTATATGTATATATGTATATGTATATAC
ATGTATGTATATATACAGCTATATACATGTGTATATATATACAGCTATATACGTATATAC

7529 TGTATACATATGTATATATGTATATAGATACACATGTATACATATGTATATATGTATATA
CATGTATGTATATATGTATATGTATATACATGTATGTATATGTGTATATGTATATATGTA
TATGTATATACATGTATGTATATATACAGCTATATACATGTGTATATATATACAGCTATA
TACGTATATACATATATATGTATATATGTATACATATGTGTATATATATATATAGAGAGA
GAGAGAGAGAGACAAAGAGAGACAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGACAGAGA
[T, G]
AACATTACCATCTTGTGCCAAAGGTAGAGTCTCACAGTTTGGTAGAATTTTTTGTATATA
GATTTCCCTATATATTTTAGGTGAACCTTTACTCTGGTTGTGTAAGATGTGGCATTAAAT
AGAAACATCCTATTGAAGGCTATATAATTTAGTTTAAATTTTGAAATCCTGAAATGTAGAA
ATCTTTTCTCCAGAAACAATGTATTCTGAGATTTGACATTTTTCTTATTTGTTAGAC
AAATATTAAGTGACTAAAAAGTAATAGAGATTGTGCTATGCAATAGAGATACAGAAGTAA

7529 TGTATACATATGTATATATGTATATAGATACACATGTATACATATGTATATATGTATATA
CATGTATGTATATATGTATATGTATATACATGTATGTATATGTGTATATGTATATATGTA
TATGTATATACATGTATGTATATATACAGCTATATACATGTGTATATATATACAGCTATA
TACGTATATACATATATATGTATATATGTATACATATGTGTATATATATATATAGAGAGA
GAGAGAGAGAGACAAAGAGAGACAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGACAGAGA
[T, G]
AACATTACCATCTTGTGCCAAAGGTAGAGTCTCACAGTTTGGTAGAATTTTTTGTATATA
GATTTCCCTATATATTTTAGGTGAACCTTTACTCTGGTTGTGTAAGATGTGGCATTAAAT
AGAAACATCCTATTGAAGGCTATATAATTTAGTTTAAATTTTGAAATCCTGAAATGTAGAA
ATCTTTTCTCCAGAAACAATGTATTCTGAGATTTGACATTTTTCTTATTTGTTAGAC
AAATATTAAGTGACTAAAAAGTAATAGAGATTGTGCTATGCAATAGAGATACAGAAGTAA

FIGURE 3, page 30 of 51

8855 TTATAATTTAATAAGCTCAATATAATGCCTCCATGTTGCAATATTTTGTAGCAGCCTTGAA
GAATGTATCTGAAGCATAGATATCCCAAAGTCTCAGAGAGTGTGAATGTCACCACGATTT
GTATTTTTTTTTCTAAGTCTAACTTATGTTCTGTCTCAGGCACTATGAAATGAACCTAAAA
TGGAGAACTCAATGATAATTCAATATATGTCTATTTCAGTGTTCATTTTTTAAATAGAC
TATAATAAAAATTACATTTTCTTTCTCTACTCCAAAAGCACTCACATAGAAATGGTCA
[T, C]
AAAATAACATTTACAATTTCTGGGCATTTACCAGCCTTCTGAAGATTTCAATTGGATGGGT
GGTTTGTAGTTTCTACACTCTGCTTTGAGGAACAAAGTTGGCCTGCTAAACATAGCAAA
TAAACAACAAAGACAAAAATCTAAAAGTTGGCAAGCTATACTGTTTTATTTGTAGTATTT
ATTCTTTTATTTAAAAATCAATCAAAAAGCTACAAAAATTTCAAATCTATAACCAAAGGCA
TTAAGAAAAAATCTGTTTTATAATTGTCTTTTTTATCCTCTTTCTAAAAACATGCCACC

8956 GTGAATGTCACCACGATTTGTATTTTTTTCTAAGTCTAACTTATGTTCTGTCTCAGGCACT
ATGAAATGAACCTAAAAATGGAGAACTCAATGATAATTCAATATATTTGTCTATTTCAGT
GTTCAATTTTTTAAATAGACTATAATAAAAATTACATTTTCTTTCTCTACTCCAAAAGC
ACTCACATAGAAATGGTCACAAAATAACATTTACAATTTCTGGGCATTTACCAGCCTTCT
GAAGATTTCAATTGGATGGGTGGTTGTAGTTTCTACACTCTGCTTTGAGGAACAAAGTT
[G, A]
GCCTGCTAAACATAGCAAATAAACAAACAAAGACAAAAATCTAAAAGTTGGCAAGCTATAC
TGTTTTATTTGTAGTATTTATCTTTTATTTAAAAATCAATCAAAAAGCTACAAAAATTTCT
AAATCTATAACCAAAGGCATTAAGAAAAAATCTGTTTTATAATTGTCTTTTTTATCCTC
TTTCTAAAAACATGCCACCGTACCAATTAATTTTTTAAATGTATTCTGATATTACTCTTT
TTTCATTAGCTATCTTATGTTAATCTTATATTGATTCTAAATAAATAAACTATGCTCTG

10220 TTCCCTTTTTAAATAATATCTTATAAATCTCATGTTGATTGTTCTACTTAATTTTAATG
GTTTTAACCTGTTACACACAAAGGTGAGATTCTGATTAAACCTGTATTAATGCATCAA
AAATTTAGGAATCATACATTAACAATATTTTATAGGCAAAATATTTACTTTGTCTTTTTT
TTTCTGTCTTATGTTCTCTCAATAAACTCTTAGTTTTCTTACGTAAGACATTTACCTT
CCCTGTTATAGTTCCGCTTAATCATTTTATATGCTATGTTGTCTATTGTCAAATGAGTAAG
[T, G]
TTTTTTCTTCTGTTTTTATTTTTGATGAATTTGTATTGGTATCAGAAAAGTTAGTATGTTT
TTTAAATTAGCTTTATGTTAGGTTATCTACCATAATTTTTTAAATTAAGGACCACAGTTAT
AGTTTTAGTTATGTTCTTGATTGATGTTAATTTTATCTGAAAATAGCAATAGGATTTA
AATTTTTTTTTCTGTTCACTTACTTATTCATTGATTTTTTATTAATTTGGGCACAACTAT
GTATCAGATTTGGGAGTAGGTGCTGGAGGTATCACATTACATACCTTTGGCTCTAAGGTA

11628 TCCATGAAGTAGAGATAAAACACCTTCTACCATTTTGGAGTTGGCACTCAGGAGGGAGAA
ATACACAGTAACAAATAAGCATAAATATATTAATTTGGAACCTATAAAATATCTTTTTG
TCCAAATGGGCAAAATATAATTTAATGGGTAAATACTATTTTATCCTTTATCATTTATGTA
TAGGATTTTATAAATTAAATTAGAGCTATGGTGATACGGTTAGGCTTCATGTCCCCCGC
CAATCTCATCTTGAATTGTAATCCCCATAATCCCCAAGTGTCAAGAGAGAGACCAGGTG
[A, C]
ATGTAATTGAATCATGGGGGAGTTACCCCTATGCTGTTCTCATGATAGTGAGTTCTCAG
GAGATTTGATGGTTTTATAAGGGGCTCTTCCCCCTTCTCTCAGCACCTTCTCTTCTGTT
GCCTTGTGAGGAAGGTACCTTGCTTCCCCTTTGCCTTCACCATGATTGTAAGTTTACTGA
AGCCTTCCCAGTTATACTGAAGTGTGAGTCAATTAAACCTCTTTTCTTTATAAATTACTC
AGTCTTGGGCAGTTCTTTATAGCAGTATAAAAATGGACTAATACATAGAGAAACAAATAA

11670 GGCCTCAGGAGGGAGAAATACACAGTAACAAATAAGCATAAATATATTAATTTGGAAC
TATAAAATATCTTTTTGTCCAAATGGGCAAAATATAATTTAATGGGTAAATACTATTTCA
TCCTTTATCATTTATGTATAGGATTTTATAATTAATTTAGAGCTATGGTGATACGGTTAG
GCTTCATGTCCCCCGCCAAATCTCATCTTGAATTGTAATCCCCATAATCCCCAAGTGT
CAAGAGAGAGACCAGTGAATGTAATTGAATCATGGGGGAGTTACCCCTATGCTGTTCT
[C, A]
ATGATAGTGAGTTCTCAGGAGATTTGATGGTTTTATAAGGGGCTCTTCCCCCTTCTCTCA
GCACCTTCTCTTCTTGTGCTTGTGAGGAAGGTACCTTGCTTCCCCTTTGCCTTCACCA
TGATTGTAAGTTTACTGAAGCCTTCCCAGTTATACTGAAGTGTGAGTCAATTAAACCTCT
TTTCTTTATAAATTACTCAGTCTTGGGCAGTTCTTTATAGCAGTATAAAAATGGACTAAT
ACATAGAGAAACAAATAAGCCGGCAAGGAGGTGTGGAATTTGGATAGAAGAGCAAATAG

11671 GCACTCAGGAGGGAGAAATACACAGTAACAAATAAGCATAAATATATTAATTTGGAAC
TATAAAATATCTTTTTGTCCAAATGGGCAAAATATAATTTAATGGGTAAATACTATTTTCA

FIGURE 3, page 31 of 51

19317 GGTACAGTGTAGTTTCAGTAGGTGGTCATACTCAAATGTGCCTATAAAACTAGACATTTCA
AGGAAGGAGAGTAAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAGAAAATAATTCTAGCCATCTAATT
GGTTGAAATAGGACTCCTTCACCTTGTTTTGCTTTTTGATGATAAAAAACAATCAATACAA
AGGAAAGTGCATACACCGACTAACTTGTAGAGAATATCTATCATCTATCTATCTATCTAT
CTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
[-, C, T]
ATCTAACTGCTTACCTATTTATCTATACAGGTAAGTAATTTTAGAAAATTGGAGGATTAT
GTGTCTGGAGATAGTGTGATGTTGATCCAACCCATATTGGACATTCAAATTAATTATGGT
GGTATAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTTATGTAGTGTATAACAATTTTTCTGAACT
TAAAAATTTTTCCCTCAAGTAAATAATTGTCCTTTTAAAACATCCCCTTTGTTTTGCATG
TACTAGTAATTTAAAATAATTTCCAAATTTTCTCCAAATCTCCTAAATGTACAGGCAGCC

19318 GTCACAGTGTAGTTTCAGTAGGTGGTCATACTCAAATGTGCCTATAAAACTAGACATTTCA
GGAAGGAGAGTAAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAGAAAATAATTCTAGCCATCTAATTG
GTTGAAATAGGACTCCTTCACCTTGTTTTGCTTTTTGATGATAAAAAACAATCAATACAAA
GGAAAGTGCATACACCGACTAACTTGTAGAGAATATCTATCATCTATCTATCTATCTATCT
TATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
[-, T, A]
TCTAACTGCTTACCTATTTATCTATACAGGTAAGTAATTTTAGAAAATTGGAGGATTATG
TGCTCTGGAGATAGTGTGATGTTGATCCAACCCATATTGGACATTCAAATTAATTATGGTG
GTATAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTTATGTAGTGTATAACAATTTTTCTGAACTT
AAAAATTTTTCCCTCAAGTAAATAATTGTCCTTTTAAAACATCCCCTTTGTTTTGCATGT
ACTAGTAATTTAAAATAATTTCCAAATTTTCTCCAAATCTCCTAAATGTACAGGCAGCCA

19319 TCACAGTGTAGTTTCAGTAGGTGGTCATACTCAAATGTGCCTATAAAACTAGACATTTTCAG
GAAGGAGAGTAAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAGAAAATAATTCTAGCCATCTAATTGG
TTGAAATAGGACTCCTTCACCTTGTTTTGCTTTTTGATGATAAAAAACAATCAATACAAAG
GAAAGTGCATACACCGACTAACTTGTAGAGAATATCTATCATCTATCTATCTATCTATCT
ATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTA
[-, T]
CTAACTGCTTACCTATTTATCTATACAGGTAAGTAATTTTAGAAAATTGGAGGATTATGT
GTCTGGAGATAGTGTGATGTTGATCCAACCCATATTGGACATTCAAATTAATTATGGTGG
TATAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTTATGTAGTGTATAACAATTTTTCTGAACTTA
AAAATTTTTCCCTCAAGTAAATAATTGTCCTTTTAAAACATCCCCTTTGTTTTGCATGTA
CTAGTAATTTAAAATAATTTCCAAATTTTCTCCAAATCTCCTAAATGTACAGGCAGCCAA

19860 CTAGTAATTTAAAATAATTTCCAAATTTTCTCCAAATCTCCTAAATGTACAGGCAGCCAA
GATATGAAGTTATAGGGCTATTCAAAGTGCTGGGACTGTCTTCTACCACATTACAAAAAA
ACAGTAGTGTATATTTGTCTGTATCATTTCTCCATCAGCCTCAGCAAACCTGACGTTTG
CTTCATTTTCTTTTCTAAGCCAGTTTGGTTTTTTCGTTTTCTTTTTTCTTTTTTCACTTT
AATTTTCTTTTCGCAAGTCAGTTTTCAGAGACCACCACCTCTGCCAATGGTGCATCTGTTT
[T, G]
TTGATCTTGTATCAATAATTTGCCAGGCCTTAATTAGCAAGTATCATTCTGCCAGCTTC
CTTCTCTTTGTTTTGTGCTTTGGATTTCGAAGTCTCCTTGCTTATAAAAAATGGAGTTTG
GGAATCTGGTTTTCTATCTCCTTGCTACTTTTGGTTGATTTCTGAAAAGGAAGGATAGC
GTGCCACTTTACCGTTTTCAAGAGGAAGTCTGAATTACCTTTTATAAATCCAGTAATG
TTTAATATATATTCATTACCTAAGGGTTTACAGAAATATAAACCTTAAAAGTTTGATGAG

20843 GACTACACGTAATAATGTATTATGGCTATATGTAACGTTGTGTCAATTCAAGGATACATAG
GTATATGCTAAAATGTAATACTAACTAAGATTAGTTAATGTAACACATTAGTTATTACA
TTTACAACAACACGGCAATAAATTCATCTTAACATTATAATATCTGAGGCTGGAGAAGA
ATGTAGAGCGTTTTTCTTTCTTAAACTGTGTATTGTTTCATAGACAGTTGATGATTACAT
CATTATCTACTTTTTAAGAGTTTTCTAAAATACTTCATAACTTCCTTTTACTACAATCTCT
[A, G]
TGTATGTTTTGAGTAGGAGTCATTTCTCTAAGTAACTGAAATATAATGTGGTATGATCAT
TGATACATTTGAATCATCATAATCATTTTCACATGTGAATATAATAATTATATGAAATTTT
TGGCACTAAGTAGCTTGGAGGCCTTAATGAAGTCATTTATGTGTTTGAAGTCCAGTTTC
CTTATTTTTTAAATATAAGGAGTAGGACATGAAGATATCTAAACGTGCTCTTACTTCAAAC
ACTCTATGTTTCTAGAAATGCTTAGTGAACGTATATAGAAGTTTGGTAGAGATTACATG

21144 TGTATGTTTTGAGTAGGAGTCATTTCTCTAAGTAACTGAAATATAATGTGGTATGATCAT
TGATACATTTGAATCATCATAATCATTTTCACATGTGAATATAATAATTATATGAAATTTT

FIGURE 3, page 35 of 51

TGGCACTAAGTAGCTTGGAGGCCCTTAATGAAGTCATTTATGTGTTAGAACTCCAGTTTC
CTTATTTTTTAAATAAAGGAGTAGGACATGAAGATATCTAAACGTGCTCTTACTTCAAAC
ACTCTATGTTCCTAGAAATGCTTAGTGTAACGTATATAGAACTTTGGTAGAGATTACATG
[C,T]
AGCTAATCATAACTTGAATTTGGCTTCTGATTGCTATATAAAAAATATATAAAATATCAGT
TTTGATAAGGTACCTATACTTTTTGTTTTCTTCTAACCCTTATGCTTTTTCTCAGCTAC
CTAAATGAGCACTAATAGGGATAGCAAAACCACCCAGTCAATTGTGTTTATTAGTATGAA
ATAATAGGAGTAGCAAAATGACACTCAAAATTAACCTAGTCAATGACATTCAAATGACA
AGAATAATAGTGGTAGTCATGATTTCTGAACATATTTATTTATTTTTTAATTATAACAGG

21371 TCTTACTTCAAACACTCTATGTTCCCTAGAAATGCTTAGTGTAACGTATATAGAACTTTGG
TAGAGATTACATGCAGCTAATCATAACTTGAATTTGGCTTCTGATTGCTATATAAAAAATA
TATAAAATATCAGTTTTTGATAAGGTACCTATACTTTTTGTTTTCTTCTAACCCTTATGC
TTTTTCTCAGCTACCTAAATGAGCACTAATAGGGATAGCAAAACCACCCAGTCAATTGTG
TTTATTAGTATGAAATAATAGGAGTAGCAAAATGACACTCAAAATTAACCTTAGTCAATG
[A,G]
CATTCAAATGACAAGAATAATAGTGGTAGTCATGATTTCTGAACATATTTATTTATTTTT
TAATTATAACAGGCAAAAATTTGGATTTCTTGATTGAGTATATCTACCTATTATCTGGAT
TTTATATTAATTCAGTGAATTTGCTATTAAATATGTTAGCCCCACTTTTAAAAAA
TAGGGCTATGATAACCTCAAATGGTAACAATATGAATAACCAAATTTTATATTTATTTTA
ATAAACATGGTGGAACTTTTCCCTGTGTGGAAATAATGACCAACTAACTAACCAGAAGT

22062 TCATTTTTTTCCAATGAAGTATGGATTCCAATCAATCAATTTCACTTGCAATTATGTTTT
TTTCACACTGTGGGGAAAATAGTCTATCACTATTTCTTCAGGGTTTACTCACATTCCTCA
GGCACCTTATTAAGCTACTTTGAGTTTCATCTCTGGTTTCTTAACAGATTAATGGAAGAA
GCTCCCTCCCCTGTGAGAACAGGAAATTTGCAATAACCTTTATATGAACTAAATACAGG
GTGACTAGATCATTAAATCATCCAAGTAGGCCATTTTGTGATGAGAAGCTGCTATTAAAA
[A,-]
TCATTTTGGGGCAACAGGTGTAACCAAGATTTTCTTGGCAAACCTCAATGAATGTTTA
ATTTACGCATGAAAAATAGTTTATATTAATTGACTGACTTGCTATAGGCATATATTTTTT
TCTCTAGTAATAAGGATGGATTTTCTTCATAATTTTATGGCAAAGCATGCCTTGTCTTTA
CTTAAATTAACCTTGGTTATTTTGTAACTCTTGTGTTTATGTAGAAGAGTAAATAT
AGTTATTAAGGTTTTTTCCCCACATACAGTAATTTCTTGTCTATCAAGAAATTTGTATG

22321 TCCAAAGTAGGCCATTTTGTGATGAGAAGCTGCTATTAAAAATCATTTTGGGGCAACAGG
TGTAACCAAGATTTTCTTGGCAAACCTCAATGAATGTTTAATTTACGCATGAAAAATA
GTTTATATTAATTGACTGACTTGCTATAGGCATATATTTTTTCTCTAGTAATAAGGATG
GATTTTCTTCATAATTTTATGGCAAAGCATGCCTTGTCTTACTTAAATTAACCTTGGT
TATTATTTTGAACCTTGTGTTTGTATGTAGAAGAGTAAATATAGTTATTAAGGTTTTTT
[C,T]
CCCACATACAGTAATTTCTTGTCTATCAAGAAATTTGTATGATACATTAAAAATAGCTGAG
TTTAGTAAGACAAAAAGAAATAATAATCATATACTAAATGACTCAAAGATTTTCTTTAGT
AAATAAGTACAGGTTGCAATTGAATGTGAGAAGAAGTCTTTGAGAAACAGATGTCAAGAT
GGCCTTAGACTTGTAAAGAGAGAAATGCTTGGGAAACATAAATGAGAGGAGGAGGGAGTGG
CAAGAGAGGCTTCAGGTAACAAAGATGTTTGAACGTATGAAAGTAGAGGGGGGAAGAAG

22471 CATATATTTTTTCTCTAGTAATAAGGATGGATTTTCTTCATAATTTTATGGCAAAGCAT
GCCTTGTCTTTACTTAAATTAACCTTGGTTATTATTTTGAACCTCTGTTTGTATGTA
GAAGAGTAATATAGTTATTAAAGGTTTTTTCCCCACATACAGTAATTTCTTGTCTATCAA
GAAATTTGTATGATACATTAAATAGCTGAGTTTAGTAAGACAAAAAGAAATAATAATCA
TATACTAAATGACTCAAAGATTTTCTTTAGTAATAAGTACAGGTTGCAATTGAATGTGA
[G,-]
AAGAAGTCTTTGAGAAACAGATGTCAAGATGGCCTTAGACTTGTAAGAGAGAAATGCTTG
GGAACATAAATGAGAGGAGGAGGAGTGGCAAGAGAGGCTCAGGTAACAAAGATGTTT
GAAACGTATGAAAGTAGAGGGGGGAAGTAGTTTGGATCAAAAGAATCTGAGTGCAAT
ACCTTCTAAGAAAGTTTTGGCCAGGGAGGTAGGAATCCTCCAACACAAATTGCCCTTCA
GAGGGGCTCCTAGTCTGACAGGAATGGATCTGAATTAATATTCCTACTATGTTTCAGTTAT

22473 TATATTTTTTCTCTAGTAATAAGGATGGATTTTCTTCATAATTTTATGGCAAAGCATGC
CTTGTCTTTACTTAAATTAACCTTGGTTATTATTTTGAACCTCTGTTTGTATGTAGA
AGAGTAATATAGTTATTAAAGGTTTTTTCCCCACATACAGTAATTTCTTGTCTATCAAAGA
AATTTGTATGATACATTAAATAGCTGAGTTTAGTAAGACAAAAAGAAATAATAATCATA
TACTAAATGACTCAAAGATTTTCTTTAGTAATAAGTACAGGTTGCAATTGAATGTGAGA

FIGURE 3, page 36 of 51

[A, -]
GAAGTCTTTGAGAAACAGATGTCAAGATGGCCTTAGACTTGTAAGAGAGAAATGCTTGGG
AAACATAAATGAGAGGAGGAGGGAGTGGCAAGAGAGGCTTCAGGTAAACAAAGATGTTTGA
AACGTATGAAAGTAGAGGGGGGAAGAAGTAGTTTGGATCAAAGAATCTGAGTGCAATAC
CCTTCTAAGAAAGTTTTGGCCAGGGAGGTAGGAATCCTCCAACACAAATTGCCCTTCAGA
GGGGCTCCTAGTCTGACAGGAATGGATCTGAATTAATATTCTACTATGTTTCAGTTATTG

24990 CCCAGGTATTAAGCCTAGTCTCCATTAGTTATTTTTCTGATCCTTCCCTCCTCCCACC
CTCCCCACTCTGATATGCCGAGTGTGTGCTCCCCCTCCATTTGTCGATGTGTTCTC
ATCATTAGCTCCAACCTTATAAATGAGAACATGTGACAACCTCAGTATTTCTAATTCCTCA
GCTTATATGTACTTATTTACTTGGAGAAAATAATAGGAAATTATTTGAAGGAAATCATAT
AACAAAATTTCTATACTGTACACAAGATAAGTAGAGCAAATAATTACTGTAATGATGTA
[T, C]

GTAAGTAAAAATATGTTAACTAATATGTTCTCCAGGAATCTGCATAGGGTTATAAGTGAA
ACTTTGTATACCTTTAAATAATGCATCCTTAGAAGTACAGGCTCAAAGTATTTTACTCA
TATATAACGATCTCAAATTGGAACAATATTATAGTGTGCTCATTGCATACTGCGGGTA
TCAGAGCCCCAGTTCTACCAGAGTAGCAGTGTACATTGGTCAAGTTAATCCACTTCTCA
CAGAGTTTTCTTCATTTGCAAAGTAAGGGAATATAATAATAGTAGAAGGACCGTGGGTT

25284 GATGTATGTAAGTAAAAATATGTTAACTAATATGTTCTCCAGGAATCTGCATAGGGTTAT
AAGTGAACTTTGTATACCTTTAAATAATGCATCCTTAGAAGTACAGGCTCAAAGTATTT
TTACTCATATATAACGATCTCAAATTGGAACAATATTATAGTGTGCTCATTGCATACT
GCGGGTATCAGAGCCCCAGTTCTACCAGAGTAGCAGTGTACATTGGTCAAGTTAATCCA
CTTCTCACAGAGTTTTCTTCATTTGCAAAGTAAGGGAATATAATAATAGTAGAAGGACC
[G, A]

TGGGTTTTAGGGTCTGAGAACTGGCCTCTGACTACTAGAAAGCTTTCTTGAGGTTGCATA
CAAAGCACATTCTATGTACTTTAGTGATATACTTAACTTGAGGGGGCCAGAATTGTTTTG
GCAGAGATTTTGCATAAGATTGTTAACTAAGGTGTTGGTGGTGAGAACTGGTGAGAT
TTGGAATAGTAGAAGTGAAGCGTATGTTACTTAAACATCTCTCAATTTGTATTCTCAAAGT
GTTACAAATAAAATTGGACCATCCCCAGGCAATCTGCCAAGACACATTAGGTTATGCTGT

25934 TGTCTCACTCAGATTACATGTCCATTGTAGTTCAGCTGTGGCTCTGTCCAAGTCACCTTC
ACTCTGAGAGTGAAGTAATGGAGTAGCCTGTGAGTATGGCTGAGTATCACCTGGCAGAAG
GACAAGAGAGATGTAATAAACTTCACTGACACTAAACCCACTGCTTGGTAGTGATGCATG
TCAGTTATATAACATTAGCCCCAGTCAATCACAGGGTCAGACCTGAGTTCAACAGGACAG
GGATGTATAATCCTCCTGCTGGAAGGAGTATTGCAAATTACAGACAAGTTAAAAGTTAGT
[A, G]

GGGTGAGAAGCATAATTATTTTCAACAAGAGGAGAAACATTGTTAATAATACACTGTTA
TTAATCCGTGGAAGATAACTATTATATAATTATTATAACGATGAAATAATATAGTAAAT
TCTTTGAAAGTAAATTTTAAATTTATGATGTTAAATCTCATAAAATTTTTTATGGCAA
TATAAGGATTTTTACTTCACAAGCATCTTCATAAGCATCTTAACAAAAATTTTTACGA
AAAGCAAAATAGAGGGCAATGTGAATCTGATGATACAATTAAGTGCCCCAACCCCCAAC

27510 CAACAGTATGTACAACAAACATGTTTTCTTTTTATTCAAACCTTCCTTTACTCAATTTT
TCTTAATCTCTTTTTCTACACATCCATTTTTTTGTACATTTTACCAGACTAATTATTACA
TCTTTTCTGTAAATCTTTACCTTTTAAATTTTTTATTTTTGGTTGTGATGGTTAAGGTCA
CCACATATGGGTGCACAGATTTTATGTTATACAAATTTAGGGGACACCAGTCATATTTT
GTGGAATAAATTTTATGAATGTTAATGACAGTTGTGGGAGTGGTCAAATTTACTTTATT
[-, A]

TTTTAATATTGTGATTTCTTGACAGAATCTCATTTTTTTGAGTATTATATCAGGGCAC
TTTGTATGACAAATGTATTGGTCTTACTAAATGTAATGTTAGTGAATACCTTTTTGTCT
GCCATTATTACTTTCTTACTCAATTGTAACATACTTAACTATACTTTTATACATGATTT
GATTGAACCTTCTACCATCCATTTTTTTCTTTGAATTATTTAGTGTGATAAGGCAGATG
ATGAAGATGATGAGGATTTAACGGTGAACAAAACCTGGGTCTTGCCCCAAAAATTCATG

27514 AGTATGTACAACAAACATGTTTTCTTTTTATTCAAACCTTCCTTTACTCAATTTTTCTT
AATTCTTCTTTCTACACATCCATTTTTTTGTACATTTTACCAGACTAATTATTACATCTT
TTCCTGTAATCTTTACCTTTTAAATTTTTTATTTTTGGTTGTGATGGTTAAGGTCAACCAC
ATATGGGTGCACAGATTTTATGTTATACAAATTTAGGGGACACCAGTCATATTTTGGTGG
AATAATTTTTATGAATGTTAATGACAGTTGTGGGAGTGGTCAAATTTACTTTATTATT
[-, T]

AATATTGTGATTTCTTGACAGAATCTCATTTTTTTGAGTATTATATCAGGGCACTTTG
TATGACAAATGTATTGGTCTTACTAAATGTAATGTTAGTGAATACCTTTTTGTCTGCCA

FIGURE 3, page 37 of 51

TTATTACTTTCTTACTCAATTGTAACATACTTAACTATACTTTTATACATGATTGATT
GAACCTTCTACCATCCATTTTTTTCTTGAATTATTTAGTGTTGATAAGGCAGATGATGA
AGATGATGAGGATTTAACGGTGAACAAAACCTGGGTCTTGGCCCCAAAATTCATGAAGG

28608 GTTCCTGATATCTGGAAAGGTAATCTCTATTTCACTAGTAGGTATGATGCTTGCTTAAAC
GTCTTTTTTAAGGACACTTTTTTTGGTTACCTTCTCTTCTATTTTGCTAGGGTTCTTTCT
TTCCCTACACATCTACAAGTATGTGTGATGTGAAAACACAGTCTTCAAACAGGTTTCTT
TCTGGTTAGAGAAAAATATCAGAAAGCTAGACAGAAGTGTGTTTAAGAACTGAGCAGTG
ATAGGGAAGAAATAAAAGGGAGAATTTTGTGCTCAACCCTGGCATCATATATTAGTAG
[T, G]
ATTTGCTATGTATCTATATGGGCAGTGAATTTCTTGCAATTAATTAATATTTGTTTTATT
TTAGTATTTTGAAGCTTCTCTGTTTTTGTCTAGTTTACCTTCGTACTTTTATCTTAAT
AGCCTTAGTCTTTCATTTATAGCCCTTACTCGGGATTCTCAGTTGTTATTGATATTAT
TTAACTCCCACATACTGTCCATACAACAATTAATGATATTTTCTATTTCTTTTTTTCT
TCTCCTTTGCTTTTTTATTTTAAATTATATATTTTCTGCTTTGTCAACATGTAATATT

28627 GTAATCTCTATTTCACTAGTAGGTATGATGCTTGCTTAAACGTCTTTTTTAAGGACACTT
TTTTTGGTTACCTTCTCTTCTATTTTGCTAGGGTTCTTCTTTCCCTACACATCTACAAG
TATGTGTGATGTGAAAACACAGTCTTCAAACAGGTTTCTTTCTGGTTAGAGAAAAATAT
CAGAAAGCTAGACAGAAGTGTGTTTAAGAACTGAGCAGTGATAGGGAAAAGAAATAAAA
GGGAGAAATTTGTGCTCAACCCTGGCATCATATATTAGTAGTATTTGCTATGTATCTATA
[T, C]
GGGCAGTGAATTTCTTGCAATTAATTAATATTTGTTTTATTTAGTATTTTGAAGCTTC
CTGTTTTTGTCTAGTTTTACCTTCGTACTTTTATCTTAATAGCCTTAGTCTTTCAATTA
TTAGCCCTTTACTCGGGATTCTCAGTTGTTATTGATATTATTTAACTCCCACATACTGTC
CATAACAACAATTAATGATATTTTCTATTTTCTTTTTTCTTCTCCTTTGCTTTTTTATT
TTTAATTATATATTTTCTGCTTTGTCAACATGTAATATTTGTAAATTTGTTTAAACACC

29709 ATCCTCAATTTATGTTTTCTTTCACTGACTTTTCACTTTAATAGCCTAATTGCACTGGTA
ACTTGCTTTGTGTGTTATTTTTGAAAAGTCTAATGCCAGTCTATTATTCAGTCTTTGTAA
TTTACTTAGTCTTTTTTTTTCTCCTGGAAGCCTTTAGGATTTTTTAAGAAAGGTTTCAA
CTGAAGTCTTTTCTTAGTATATGTTTCAGAGCTGTTCAATTTGGGTAGCCGTTTTTCTAG
ACATTGATACATTTTTTTCAAATGTAATTTCAAGGTTTTCTTTCAACCTTGGGAAAATG
[C, T]
ATTTACTTCTGTATTTATTTATTTAGGAACATAAAGTTGAATATTTGTTCTGTTACATTG
TTGTGGTTTTCTTCTTACGAATTTCCCACTATAGGTATGTTAGTCACACTTTGCCTGCCT
TGTATTTGCACAATATTCTCTGACTTTCTGACTTCTCTTCATCTCAGTTGTATTCTCT
TCATTATTTTCTGCCTATTATTTAACTGTTTTTAGTTGATTCAATTGGTGACCATCATAA
TTTTGTCTTTTTCTTCTATTTTTTAAAGTTCAACCAATTTTTTATTTATTTCTTACTTTT

29788 TTTGAAAAGTCTAATGCCAGTCTATTATTCAGTCTTTGTAATTTACTTAGTCTTTTTTTT
TCCTCCTGGAAGCCTTTAGGATTTTTTAAGAAAGGTTTCAACTGAAGTCTTTTCTTAGTA
TATGTTTCAGAGCTGTTCAATTTGGGTAGCCGTTTTTCTAGACATTGATACATTTTTTTC
AAAATGTAATTTCAAGTTTTCTTTTCAACCTTGGGAAAATGCATTTACTTCTGTATTTAT
TTATTTAGGAACATAAAGTTGAATATTTGTTCTGTTACATTGTTGTGGTTTTCTTCTTCA
[C, T]
GAATTCCTCACTATAGGTATGTTAGTCACACTTTGCCTGCCTTGTATTTGCACAATATTCT
CTCTGACTTTCTGACTTCTCTTCATCTCAGTTGTATTCTCTTCAATTTTTCTGCCTAT
TATTAAGTGTTTTTTAGTTGATTCATTGGTGACCATCATAATTTGTCTTTTTCTTCTAT
TTTTTAAAGTTCAACCAATTTTTTATTTATTTCTTACTTTTTTGTGATTTGFGTGTGCGT
GAGAAATGATTTATCTTGCTTAGTTTCTGAATATTTTATTCAAGGTGATTTTTTCTTA

29878 AAAGGTTTCAACTGAAGTCTTTTCTTAGTATATGTTTCAGAGCTGTTCAATTTGGGTAGC
CGTTTTTCTAGACATTGATACATTTTTTCAAATGTAATTTCAAGTTTTCTTTTCAACC
TTGGGAAAATGCAATTTACTTCTGTATTTATTTATTTAGGAACATAAAGTTGAATATTTGT
TCTGTTACATTGTTGTGGTTTTCTTCTTACGAATTTCCCACTATAGGTATGTTAGTCACA
CTTTGCCTGCCTTGATTTGCACAATATTCTCTGACTTTCTGACTTCTCTTCATCTCA
[G, T]
TTGTATTTCTTTCATTATTTTCTGCCTATTATTTAACTGTTTTTAGTTGATTCAATTGGT
GACCATCATAATTTTGTCTTTTTCTTCTATTTTTTAAAGTTCAACCAATTTTTTATTTAT
TTCTTACTTTTTGTGATTTGTGTGTGCGTGAGAAATGATTTTATCTTGCTTAGTTTCTG
AATTATTTTATTTCAAGGTGATTTTTTCTTATTTCTTAAATTTTGTGTTGAATATACTTAA
TGTGGGGAGTATTTTCTTACAGTTTCTTCTGCTTATTATTTTGTGTGGGAATTTTCCACA

FIGURE 3, page 38 of 51

30294 TTTATTTCTTACTTTTTGTGTATTTGTGTGCGTGAGAAATGTATTTATCTTGCTTAGT
TTCTGAATTATTTTATTCAAGGTGATTTTTCTTATTCTAAATTTTTGTTTGAATATAC
TTAACTGTGGGGAGTATTTCTTACAGTTTCTTCTGCTTATTATTTGTGTGGGAATTTT
CCACAATTGATTTGTATTGGATCTTCGTATCTTAATCTGCAATAATTATTTTGTCCCTT
TAATTTTGTGGTTTCTGGGTGTTCTACAAGATCTTAGCTTATTGATGTATTTAATGTCA
[C, T]
GATAGCAAAGTTTCAGATACTTTGGATTGATTGTGGTGTGGGGTGTATTATTTATTTTG
TGGTCGGGGAGAAATCTGTACTTCCAATTCATTGATTCTTCTTTTCTTGTAGAAGCA
TGAGGTACTCCCTTGACTTTTCTTGTCACTATACTATTTCTAACCTCACTTCTGTTT
TTGTTTTTGACATTTTTCTTGGCCCAGAAACAACCTATTTTGAACATCACTCTTGACAT
CACACATACTGTAGATCCTTTTCTCTTAGTTCTTGTGCTGGTTTCCAAATACATGTTT

30897 ATACTTTTCATATTAATGGTACATTTACTTTCTTTCAGTGGACTTTGGCATCTACCTTAGGC
CCATCACTGACTCCCTTCTGTCTTCTACAGAGCCTATTTTCAAGGCTGCTGTGCCACCATA
AACTGTTGCCTTAGAGTAGAGATGAGACAATGTTTGAAGATTTCTTTCCAGATTTGGTA
TTTGGGGTTTTATTTGTTTGTGTTGACATTTACAGTCATTTTGAAGTGTGGGCATTT
TTTGTCTTTAAGTTATACTGAGAATTAATTTTGTTTACTTCTACTTTTCTCTTTTTT
[T, -]
ATATACATTTTTGAAGGAAATATTGGGAGATGAAGACACAGGGAATTTATGTAAATTTTC
TCATGTACTGCTTTAGACTTTTACGATTTATTTCTTTGTAATTTCTTCTTTGTACATGC
AGTAGTTAGTGAATATTTTAAATTTCAAAAATTAGCCTGTGTTCTAGGTATATTTTGT
TATTGGTATCTACATTAATTTAATCTGGGTCTGAAAACATAAACTTAAGTCAGATTTATA
ATTCTTGTGCTCAAATGTATAGATGTATAATCCTATACATCTACTGAGAGAGGTGTGTT

31815 ATGATATATTATTATTGACTGTAGTCACCTGCTATGCTATCAAATAATAGATATTATTT
ATTGTATCTGACTATATTTGCATACACATTAACCATCCCCACTCCCTACCTCACTACCC
TCTGGTAACCATCATTCTATTCTAACTCTATGAGTTCAATTGTTTTGATTTTCAACCCCT
ACAAATGAGTGAGAACATGTGACTTTTGTCTTCTGTGCTGGTTTATTTCACTTAACAT
AATGTCATCAGTTCTATCCATGTTGTTGCAAATGACAGAATCTTATCCTTTTTTTTGTGG
[A, G]
TGAATGGTACTCAATTGTATACATATACCAAATTTTCTTTGCGATGGTTACACCTTCTGT
TGAATAGCAGTTTTATCATTAGGAAACAATCTTTCTGGTCTGTAGAATACATTTTGTCTAT
AACATTTAATTTGATTGATATTATATCTATATGTGTTTTCTTTGAGTTATGATTGAC
TTTTTTTTTTTTTTTTTTAAGATGGAGTTTGTGCTGTTGTTGCCAGGCTGGAGTACAA
TGGTGCAATCTTGGCTCAATGCAACCTCCTCCTTCTGGGTTCAAGCAATTCTCCTGTCTC

32000 TGAGTGAGAACATGTGACTTTTGTCTTCTGTGCTGGTTTATTTCACTTAACATAATGT
CATCAGTTCTATCCATGTTGTTGCAAATGACAGAATCTTATCCTTTTTTTTGTGGATGAA
TGGTACTCAATTGTATACATATACCAAATTTCTTTGCGATGGTTACACCTTCTGTTGAA
TAGCAGTTTATCATTAGGAAACAATCTTTCTGGTCTGTAGAATACATTTTGTCTATAACA
TTTAATTTGATTGATATTATATCTATATGTGTTTTCTTTGAGTTATGATTGACTTTT
[-, T]
TTTTTTTTTTTTTTTAAAGATGGAGTTTGTGCTGTTGTTGCCAGGCTGGAGTACAATGGTG
CAATCTTGGCTCAATGCAACCTCCTCCTTCTGGGTTCAAGCAATTCTCCTGTCTCAGCCT
CCTGAGTAGCTGGGATTTATAGGCATGCACCACCATGTCCGGCTAATTTTGTATTTTGTAGT
AGAGATGGAGTTTCTCCATGTTGGTCAGGCTGGTCTGCTGGTCTCAAACCTCCTGACCTCA
GGTGACCCACCCACCTCGGCCTTCTAAAGGGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCGCTCC

32026 TTCTGTGCTGTTTATTTCACTTAACATAATGTCATCAGTTCTATCCATGTTGTTGCAA
ATGACAGAATCTTATCCTTTTTTTTGTGGATGAATGGTACTCAATTGTATACATATACCA
AATTTTCTTTGCGATGGTTACACCTTCTGTTGAATAGCAGTTTATCATTAGGAAACAAT
CTTTCTGGTCTGTAGAATACATTTTGTCTATAACATTTAATTTGATTGATATTATATATCT
ATATGTGTTTTCTTTGAGTTATGATTGACTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGATGGAGT
[C, T]
TTGCTGTTGTTGCCAGGCTGGAGTACAATGGTGCAATCTTGGCTCAATGCAACCTCCTC
CTTCTGGGTTCAAGCAATTTCTCCTGTCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTTATAGGCATG
CACCACCATGTCCGGCTAATTTTGTATTTTGTAGAGATGGAGTTTCTCCATGTTGGTC
AGGCTGGTCTGCTGGTCTCAAACCTCCTGACCTCAGGTGACCCACCCACCTCGGCCTTCTA
AAGGGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCGCTCCTGGCCAATTTGATTTTTTAATATCTT

32146 AATTTTCTTTGCGATGGTTACACCTTCTGTTGAATAGCAGTTTATCATTAGGAAACAAT
CTTTCTGGTCTGTAGAATACATTTTGTCTATAACATTTAATTTGATTGATATTATATATCT

FIGURE 3, page 39 of 51

ATATGTGTTTTCTTTGAGTTATGATTTGACTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGATGGAGT
TTTTGCTGTTGTTGCCAGGCTGGAGTACAATGGTGCAATCTTGGCTCAATGCAACCTCCT
CCTTCTGGGTTCAAGCAATTCTCCTGTCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTATAGGCAT
[G, A]
CACCACCATGTCCGGCTAATTTTGTATTTTTAGTAGAGATGGAGTTTCTCCATGTTGGTC
AGGCTGGTCTGCTGGTCTCAAACCTCTGACCTCAGGTGACCCACCCACCTCGGCCTTCTA
AAGGGCTGGGATTACAGCTGTGAGCCACCGCTCCTGGCCAATTGATTTTTTAATATCTT
TTTTTCATACTTTAGTTTTTCAGTATTTTTGTGTCTTCATTAAGTAATTTTTTTTAGGAA
ATATGTATATTGTTCCATTCTTAATATCAAGTCTGGCAATTATTTCTTTTAAATGG
32184 AGTTTTATCATTAGGAAACAATCTTTCTGGTCTGTAGAATACATTTTGCTATAACATTTA
ATTTGATTGATATTATATATCTATATGTGTTTTCTTGAGTTATGATTTGACTTTTTTTTT
TTTTTTTTTTTTTAAGATGGAGTTTGTCTGTTGTTGCCAGGCTGGAGTACAATGGTGCAA
TCTTGGCTCAATGCAACCTCCTCCTTCTGGGTTCAAGCAATTCTCCTGTCTCAGCCTCCT
GAGTAGCTGGGATTATAGGCATGCACCACCATGTCCGGCTAATTTGTATTTTTTAGTAGA
[T, C, G]
ATGGAGTTTCTCCATGTTGGTCAGGCTGGTCTGCTGGTCTCAAACCTCTGACCTCAGGTG
ACCCACCCACCTCGGCCTTCTAAAGGGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCGCTCCTGGC
CAATTTGATTTTTTAATATCTTTTTTTCATACTTTAGTTTTTCAGTATTTTTGTGTCTTC
ATTAAGTAATTTTTTTTAGGAAATATGTATATTGTTCTTCTAATTTCTAATATCAAGTCTG
GCAATTATTTCTTTTAAATGGAGTGGTTAATGCAGATATGTTTAAGGTAATTATTGAAT
32215 CTGTAGAATACATTTTGCTATAACATTTAATTTGATTGATATTATATATCTATATGTGTT
TTCTTTGAGTTATGATTGACTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGATGGAGTTTGCTGTT
GTTGCCAGGCTGGAGTACAATGGTGCAATCTTGGCTCAATGCAACCTCCTCCTTCTGGG
TTCAAGCAATTCTCCTGTCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTATAGGCATGCACCACCA
TGTCGGGCTAATTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGAGTTTCTCCATGTTGGTCAGGCTGGT
[G, -, C]
TGCTGGTCTCAAACCTCTGACCTCAGGTGACCCACCCACCTCGGCCTTCTAAAGGGCTGG
GATTACAGGTGTGAGCCACCGCTCCTGGCCAATTTGATTTTTTAATATCTTTTTTTCATA
CTTTAGTTTTTCAGTATTTTTGTGTCTTCATTAAGTAATTTTTTTTAGGAAATATGTATA
TTGTTCTTATTTCTAATATCAAGTCTGGCAATTATTTCTTTTAAATGGAGTGGTTAA
TGCAATATGTTTAAGGTAATTATTGAATATTTGTGTTAAATCGACTACCTTTCTATTG
32570 GGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCGCTCCTGGCCAATTTGATTTTTTAATATCTTTTT
TTCATACTTTAGTTTTTCAGTATTTTTGTGTCTTCATTAAGTAATTTTTTTTAGGAAATA
TGTATATTGTTCTTATTTCTAATATCAAGTCTGGCAATTATTTCTTTTAAATGGAGT
GGTTAATGCAGATATGTTTAAGGTAATTATTGAATATTTGTGTTAAATCGACTACCTTT
CTATTGTTTTCTGTTTTGTTAAGCTATTTAATTTGTTCTCTATTGCTTATATTTTTCTCT
[G, A]
TTCTTTCTTTTTTTGAATTCATTAATATTTGCAGTTTTATTTTATCCTTCTATCATTGC
ATTGTACACATATTCATTTATAAATTTTAGTCAGTAAATATGCACCTTATTAGATTTAA
TCATAAATCAGTAAGTTTATCATAATTCAAAGAAATTTCAAACCTTTTTCCATAAACTAC
AGTGTCAATTTGCTATTATGTCCATATGTTTTATTCTATATTTATCTGAAATACCAAAG
ACATGATTATTATTGTTTTAAGGTGTTTAAAAACAATTAACCTTATACCAATAAATTATCA
33389 ACTATTTCTGTTGAAAAGTCACATTTCAACATTAATCGTGCTATTTTGAAGATAAAATGT
ATTTTATCTCTGGACAATTTTAAACATTTTCTTAGTCTTTGATTTTCTACCATTTTATTTT
AGTGTCCTTAGATTTGCTTTGTTTTTCATATTTATATTGAGGAGTTTACAGAGCTTCTTGA
ATCTGTGGGTTGAAACATAGCTGCTTTTGAAATCTCGGCCTGTATTTTATCAGACATTT
TTCTTCTGTCTCAATTTCTCTGCAACTCCACTTGCGGGTATGTTTGACCTCTGCTATGTC
[T, A]
TTACATCTCATACGCTCTTCTATAATTTTCTCCCTATTTGTGTTTCAATCTGCTCTTTAT
TACCGACCTAATTTCCCGTTCAATGTTTCTCACTGGTAGTATTTACACCTGATTTTTTAA
TCAATTTCAAGTATACATAATATTTGCAATCTTTCTTCTATTTTCTTATATTTATTA
CAGAAGTTATTTTAAATCTTTGATCATTACGATGTCTTGATAACTTGAGTAACTTTTTTA
AAATTTTCTTTTCCATTGTTTCTCTCTGTTTAAAGGTATGTGGTTGATTTTATGGAATG
33434 TTGAAGATAAAATGTATTTTATCTCTGGACAATTTTAAACATTTTCTTAGTCTTTGATTTT
CTACCATTTTATTTTAGTGTCCCTAGATTTGCTTTGTTTTCATATTTATATTGAGGAGTT
TACAGAGCTTCTTGAATCTGTGGGTTGAAACATAGCTGCTTTTGAAATCTCGGCCTGTA
TTTCATCAGACATTTTTCTTCTGTCTCAATTTCTCTGCAACTCCACTTGCGGGTATGTTT
GACCTCTGCTATGTCAATACATCTCATACGCTCTTCTATAATTTTCTCCCTATTTGTGTT

FIGURE 3, page 40 of 51

[T, C]
CAATCTGCTCTTTATTACCGACCTAATTTCCCGTTCAATGTTTCTCACTGGTAGTATTTA
CACCTGATTTTTTAAATCAATTTACGGTATACTATAATATTGCAATCTTTTCTCTATTT
TCTTATATTTATTAACAGAAGTTATTTTAAATCTTTGATCATTACGATGTCTTGATAAC
TTGAGTAACTTTTTAAATTTTCTTTCCATTGTTTCTCTCTGTTAAGGTTATGTGGTT
GTATTTTCATGGAATGTGTCTTAATTTTGTGTTGAATGCGAGTAGGGTATGTGAAAAATAA
GTATTTTCATGGAATGTGTCTTAATTTTGTGTTGAATGCGAGTAGGGTATGTGAAAAATAA

33795 CACCTGATTTTTTAAATCAATTTACGGTATACTATAATATTGCAATCTTTTCTCTATTT
TCTTATATTTATTAACAGAAGTTATTTTAAATCTTTGATCATTACGATGTCTTGATAAC
TTGAGTAACTTTTTAAATTTTCTTTCCATTGTTTCTCTCTGTTAAGGTTATGTGGTT
GTATTTTCATGGAATGTGTCTTAATTTTGTGTTGAATGCGAGTAGGGTATGTGAAAAATAA
TGGAGATTCTACATGATATATTTTATTCCAGAGAGGACTTAATTTTGTTCGATAGTCA
[G, T]
GTTGAGTAAAGAAAATCACTGTCATTTGGTCAGAACTAGCGTAATTTCTTGTTAAAGCT
TTTATTTTGCCTAAGACCAACCATTTGAGATGTCTGGACTGACAGCCTGAGGTTGTACC
AGGATCCTCTCTCCTTTTGTAGTCAGACATCCCTAAAATAGCTCAACTCTCTTCTGTG
TTTTAGATGCTTAGGAGCTGCTTATATTTGGTTTGTCAACATCACATACGTACAATTTAG
GAAACAGCAAATGCCTTGAGGGGAAATCCCATGTAGAATGTCCGATTAAATCCGTGTGT

33853 TTTCTTATATTTATTAACAGAAGTTATTTTAAATCTTTGATCATTACGATGTCTTGATA
ACTTGAGTAACTTTTTAAATTTTCTTTCCATTGTTTCTCTCTGTTAAGGTTATGTGG
TTGATTTTCATGGAATGTGTCTTAATTTTGTGTTGAATGCGAGTAGGGTATGTGAAAAAT
AATGGAGATTCTACATGATATATTTTATTCCAGAGAGGACTTAATTTTGTTCGATAGT
CAGGTTGAGTAAAGAAAATCACTGTCATTTGGTCAGAACTAGCGTAATTTCTTGTTAA
[G, A]
CTTTTATTTTGCCTAAGACCAACCATTTGAGATGTCTGGACTGACAGCCTGAGGTTGT
CCAGGATCCTCTCTCCTTTTGTAGTCAGACATCCCTAAAATAGCTCAACTCTCTTCTGT
TGTTTTAGATGCTTAGGAGCTGCTTATATTTGGTTTGTCAACATCACATACGTACAATTT
AGGAAACAGCAAATGCCTTGAGGGGAAATCCCATGTAGAATGTCCGATTAAATCCGTGT
GT

34129 AACTAGCGTAATTTCTTGTTAAAGCTTTTATTTTGCCTAAGACCAACCATTTGAGATGT
CTGGACTGACAGCCTGAGGTTTGTACCAGGATCCTCTCTCCTTTGTTAGTCAGACATCCC
TAAAATAGCTCAACTCTCTTCTGTGTTTTAGATGCTTAGGAGCTGCTTATATTTGGTT
TGTCACATCACATACGTACAATTTAGGAAACAGCAAATGCCTTGAGGGGAAATCCCATGT
TAGAATGTCCGATTAAATCCGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
[T, -]
GTATGTGTGTGTGTGTGTGTGTATTCAGGGAAGTCCTAGCTGTCTGATAGCCCTTAAT
TCGAAGTTTGTCTCTCCAGCCAAATAAAAGATCTAAAAGCTCTAAGCTGCTCTGTTCTGT
TTCAGTCACTATTGCTGTCTGTCAAACAGCAAATATACCAAGGGGAAGAAGTGCCCAA
GAGTAATGTAGAATCACGTCAATTTTATTATCTTCAGGGAATTGTTACATCAAATTTCTG
GCTATCTGATTTGCTCTGCTTTCTTCACCATCTGTGTGTGTTATTTAAAAAAATTTAT

34130 ACTAGCGTAATTTCTTGTTAAAGCTTTTATTTTGCCTAAGACCAACCATTTGAGATGT
TGGACTGACAGCCTGAGGTTTGTACCAGGATCCTCTCTCCTTTGTTAGTCAGACATCCC
AAAATAGCTCAACTCTCTTCTGTGTTTTAGATGCTTAGGAGCTGCTTATATTTGGTTT
GTCAACATCACATACGTACAATTTAGGAAACAGCAAATGCCTTGAGGGGAAATCCCATGT
AGAATGTCCGATTAAATCCGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
[G, A]
TATGTGTGTGTGTGTGTGTGTATTCAGGGAAGTCCTAGCTGTCTGATAGCCCTTAAT
CGAAGTTTGTCTCTCCAGCCAAATAAAAGATCTAAAAGCTCTAAGCTGCTCTGTTCTGT
TCAGTCACTATTGCTGTCTGTCAAACAGCAAATATACCAAGGGGAAGAAGTGCCCAA
AGTAATGTAGAATCACGTCAATTTTATTATCTTCAGGGAATTGTTACATCAAATTTCTGG
CTATCTGATTTGCTCTGCTTTCTTCACCATCTGTGTGTGTTATTTAAAAAAATTTATA

34132 TAGCGTAATTTCTTGTTAAAGCTTTTATTTTGCCTAAGACCAACCATTTGAGATGTCTG
GACTGACAGCCTGAGGTTTGTACCAGGATCCTCTCTCCTTTGTTAGTCAGACATCCCTAA
AATAGCTCAACTCTCTTCTGTGTTTTAGATGCTTAGGAGCTGCTTATATTTGGTTTGT
CAACATCACATACGTACAATTTAGGAAACAGCAAATGCCTTGAGGGGAAATCCCATGTAG
AATGTCCGATTAAATCCGT
[G, A]
TGTGTGTGTGTGTGTGTGTATTCAGGGAAGTCCTAGCTGTCTGATAGCCCTTAATTGG
AAGTTTTGTCTCTCCAGCCAAATAAAAGATCTAAAAGCTCTAAGCTGCTCTGTTCTGTT

FIGURE 3, page 41 of 51

AGTCACTATTGCTGTGCTGTCAAACAGCAAATATACCAAGGGGAAGAAGTGGCCAAAGAG
TAATGTAGAACTCACGTCAATTTTCATTATCTTCAGGGAATTGTTACATCAAATTCTGGCT
ATCTGATTTGCTCTGCTTCTTCACCATCTGTGTGTGTTATTTAAAAAAATTTATAGT

34136 GTAATTTCCCTTGGTAAAGCTTTTATTTTGCCTAAGACCAACCATTGAGATGTCTGGACT
GACAGCCTGAGGTTTGTACCAGGATCCTCTCTCCTTGTAGTCAGACATCCCTAAAATA
GCTCAACTCTCTTCTGTGTTTTAGATGCTTAGGAGCTGCTTATATTTGGTTTGTCAAC
ATCACATACGTACAATTTAGGAAACAGCAAATGCCCTGAGGGGAAATCCCATGTAGAATG
TCCGATTAAATCCGTATGT
[G, C]
TGTGTGTGTGTGTGTAATCCAGGGAAGTCTAGCTGTCTGATAGCCCTTAATTCGAAGT
TTTGTCTCTCCAGCCAAATAAAGATCTAAAAGCTCTAAGCTGCTCTGTTCTGTTCAGTC
ACTATTGCTGTGCTGTCAAACAGCAAATATACCAAGGGGAAGAAGTGGCCAAAGAGTAAT
GTAGAACTCACGTCAATTTTCATTATCTTCAGGGAATTGTTACATCAAATTCTGGCTATCT
GATTTGCTCTGCTTCTTCACCATCTGTGTGTGTTATTTAAAAAAATTTATAGTTTTTC

35296 AACTTATAAAACCAACTTATTGAGGTCTTCTGAACCTAATGGAGAATTAACATAGAAAGG
TTTTGTTTCATCCAGTTAAGCTTCCATTGCTTTATGATAAATATTATTTTCTATGTTTTT
ATTTTTTTGAGGCATGGTCTCATGCTGTATCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGTGATCATA
GCTCACTGCAGCTTCAACCTCCTGGGGCTTAGCTGATCCCTCCACCTCAGCCTGCTGAGT
AATTGGTACTACAAGCGTGCCACACCCCGCACAGCTAATTGCTGTATTTTTTGTAGAGAC
[G, A]
GGGTTTCACCATGTTGCCAGGCTGATCTCAAACCTCCTGAGCTCAAGCGATCTGCCTGCC
CCAGCCTCCCAAGTGCTGGGATTACTGGCATAAGCCACCATGCCTAGCCTATTTTCCTA
CTTCTTAACAACCTTACAAGTAGATTCTATGACTTTCCAAACAGTTTCAGTTATTTAAAT
AGTTCAACCTAATATAAAATTTAATATCCAGATTAAAAGACATCCTCTCTTGAGACACA
GGTAAGACAAGCACCCTAGGGTGACACTGTGGGGTAAGAGGATGGTAAGAAAGGGAGT

36279 ACCTGTGAGACGCTGCTAACCAAGTTATTTTCTTTTGGCGTGCTTTATACCCACAAGAAA
ATAAAATATCCTAAAAGTGCTAAAGAGTAGGTGTGCAGCTCTTCTCTGCTTTTTCTTCT
TTAAGTCCTATCACTTCTATTTTTCTTTTCCCTGATCAGGTATGGGAGCAAGAGCAGGT
TGCCAAGTCTGCTGCCTAAACATATATTTAAGTAGAGAATGAGAAACCAGCCTTCAATTT
TCCTGAGAAGACATTCTTGGGAATACACACACACACACACACACACACACACACACAC
[-, A]
AACACACACAACACACACACACATGCCATTTAAATATAGATATGTGGGGTGTGTGTGTG
TGTGTGTGTGTGTGTATTTTATAGTGGGGATATACACTATACCATGCCTGTATTGTAA
GGTGCGAAAAGTAATTTATAATGAAATATTGGCATTCTATATGCGAATGCTCAGGTTTA
ACTACACTGAAAGAAATTATGAAGCTTCCAGATGCTTGCATTTATACACAGAATGACTGC
ATATTGGAAGCCTGCGCAAGTTAAGAGATACAAATGTGTCTTATCAGTGACTCCAGTAC

37728 TTCCTTCTTGGGACATGTTTATAAGCTCTACCATTAAATAACTATAGGTTTCTGTTAAC
TAGATCGATATTTTATTTTCTCAATTTTATAACTTGTAACATTATTTTCATTTTTATTT
ACTATTGAAAAATTTATCTCCTCCTGACTTTTTCTGATTGATGAGATTATTTTTTAATG
TTATTTAATTTCTAAATATTTAGGGATTTTTAAAGATATCTTTTTTATTAATGACTTCTA
TTTTAATTTGTTGTGCTCCTAGAATATACTTATATTATTTCAACCTTATATAAGCATGA
[T, C]
ACAATAATGAAAACCAGGAAGATAATATTGATATATTACTACCAGTGAATACTTGGCCCC
ACTTCCCAATTGTCTCAATAACGTATTACAGAAGGATGATTGAGTTTCAAGAAATAATTT
ACATTTTTTGTGCTTTACTAGTGAATTTACACACATATAGAAGAAAGAACTACTATAAGT
CTTACACAATTTCTTTAAAAAAATAGAGAAAGGATACTCAACTCATTTCACTAAACCAG
CAAAATCCTGATAACTAAACCAGACAGGGATATTACAAGAAAAAAATTTATACGCTCAT

38419 AACTTTTCAAGAAATCATCATAGAGGCTGCTCTGCCTATGGAGTAGCCATTCTTTTATTCC
TTTGCTTTCTAAAAACAAAACAAAACAAAACCTTGTTCACAATAAAAGAAAATATTCA
TAGAAATTTGAGTAGGTTGATAAAAAATAAACCTGTATATGGGCAAGGACCAGAAGAGAGT
CCAAAAGCAATCAGTTGTGTAAGAGTATTACACTAGGTGGTGTGCTTTCTTGGAAAT
TGTACCTATATCATTTACAAACAATAATATACTTGGTGAAATGAAATATTTAAATTTGAA
[G, A]
TAAAATTTATATAACATAAAATAAAGAAAAAAATTTATGTGTGATAACTGCAATATCTGA
ATAAGTGGGACTATTTCTCTTTTTAAGGCCATTCTGTGACAATAAGAAAAGTCTATAA
AACTCTCCAGGATTAGAGTTTTTAATTGAACATAAATTAATTTTAAATATACAAAAGTGACC
AAAAAGCTACATAATCTGCTAAAGATATCTAGTGAAATAGAATAGTGTGTCCAAGAAA
GCATGGTTAAATCAATTATAAAGAAAAGATTTTTAAATCTATTGTAGTTTATATTTTC

FIGURE 3, page 42 of 51

38569 CCTGTATATGGGCAAGGACCAGAAGAGAGTCCAAAAGCAATCAGTTGTGTAAAGAGTATTC
ACACTAGGTGGTTGCTTCTTCTTGAATTGTACCTATATCATTTACAAACAATAATAT
ACTTGGTGAAATGAAATATTTAAATTTGAAATAAAATTTATATAACATAAAATAAGAAA
AAAAATTATGTGTGATAACTGCAATATCTGAATAAGTGGGACTATTTCTCTTTTTTAAGG
CCTATTCTGTGACAATAAGAAAAGTCTATAAACTCTCCAGGATTAGAGTTTTTAATTGA
[A, C]
CTAAATTAATTTTAATATACAAAAGTGACCAAAAAGCTACATAATCTGCTAAAGATATCT
TAGTGAAATTAGAATAGTGTGTCCAAGAAAGCATGGTTAAATCAATTATAAAGAAAAGA
TTTTTAAATCTATTGTAGTTTATATTTCTCACTGATATACCAATTACCCACCTCTACA
ATTGGCTGTCTAACTATTGCCTTTGCTACTTGGAACTCTGAATGTGGAACTTTATTGAT
CACACAGCTTTTTCTTTTAAATTTTAACTTTCTTCTTCTATTCTGTTTTCTGGATG

41747 AAGACTTACTGGCAGAGAAAGCAGCATGCACAAAGTCACAGAGGAATGAAACAGCCTGAT
AAGATCAGGGGGACTTCCAGCAATTTGATGTTACTGGAATATAAAGTGTAAGTAAGGAA
TTGAGGCCAAAAGGGATATTTAAGGATCTTATCAAGGACAGTCTTGTAAAGCCATCATAATA
GGAAGCTTGTAAATTGTATTATGTATAAATTGTATCCCTTGGGAGAAGATAAATGACAGG
AAACATTTTACCAGGGGAGTGTCAAATGCAGATGTACATTTTTTAATACATCTCTCTTAT
[T, A]
GCAGTATAGAAGATGGAGGTAAGAGTCCAAGTTAGGGTTACAGAGACCCATTACAGGTTA
TTGTGTTAGTCTGGACAATAGATCTTCAAGGGCTTACCTACTGCAGTTGCAATCAAGCTG
GAGATGAAAATAATACATTTTCTCAAAATAGGTAATTTTTTGAAGATTTGGTGACTTAT
TAATTATGTGTAACCTGACTCCAAGGTATTGAAATGAAGAGACTTTGAAGATGGTAGAGT
CATTATCAGATGTAGGAATACAGTGCAGGCCTATGTACCCCAATGCTCATGGTGCATTC

43961 TGATTACTGTAGTGATAGCATTTCTAGCCATGCCATAAGTGACATCTTTGTCACATTAGTG
CAAGAAAATATGAAGTGGCTGTGGATAAATTGAATTTGAGAGGATGAAGGAATGTTCCAA
TAGACTGACCTAGAAGTTAGTCTTAAATTAGGGGCTAAGATTGAGGAAAAGTTGAGGCT
GGGGCCAAATCTTTGTGAGGAATTTGCTAAACCTCTGTGAGATGGGGGAAAACAGCCTTA
AAGTGAAGAGAGAAGAACAAGAAATGAATAGCAGACCTTAGGGAACACATGTATTTAAG
[G, A]
ACCTGAAAGATGAAGCTGAGATAGTAAATGAAACATCAAGGTTGGCAAGAAAGTGACAAA
ACAATGACGTGGAACCAAGGGAAGAGAAAGTTTCAACAAATCTTTTTAGTATTAGTTCT
ACTCAACAAATTACTATACAATAAGCTGATTTTGCAAACAGAAAACCTTTTAATATACA
CGTGAATAGGTGCATTTTTAACAATATGCAAATATCAGATTTTCATAAAGTAGTACATTG
CTAAATGTTATATTTCTTCTTTAGTGGAGTATTGTAATGTTTAGTTTCTAAGTAACCAA

43986 GCCATGCCATAAGTGACATCTTTGTACATTAGTGCAAGAAAATATGAAGTGGCTGTGGA
TAAATGAAATTTGAGAGGATGAAGGAATGTTCCAATAGACTGACCTAGAAGTTAGTCTTA
AATTAGGGGCTAAGATTGAGGAAAAGTTGAGGCTGGGGCCAAATCTTTGTGAGGAATTT
GCTAAACCTCTGTGAGATGGGGGAAAACAGCCTTAAAGTGAAGAGAGAAGAACAAGAAA
TGAATAGCAGACCTTAGGGAACACATGTATTTAAGGACCTGAAAGATGAAGCTGAGATAG
[T, -]
AAATGAAACATCAAGGTTGGCAAGAAAGTGACAAAACAATGACGTGGAACCAAGGGAAG
AGAAAGTTTCAACAAATCTTTTTAGTATTAGTTCTACTCAAACAAATTACTATACAATAA
GCTGATTTTGCAAACAGAAAACCTTTAATATACACGTGTAATAGGTGCATTTTTAACAA
TATGCAATATCAGATTTTCATAAAGTAGTACATTGCTAAAATGTTATATTTCTTCTTTAG
TGGAGTATTGTAATGTTTAGTTTCTAAGTAACCAATGCCTAGAGAAAAGAAGCCTGTTTG

43989 ATGCCATAAGTGACATCTTTGTACATTAGTGCAAGAAAATATGAAGTGGCTGTGGATAA
ATTGAATTTGAGAGGATGAAGGAATGTTCCAATAGACTGACCTAGAAGTTAGTCTTAAAT
TAGGGGCTAAGATTGAGGAAAAGTTGAGGCTGGGGCCAAATCTTTGTGAGGAATTTGCT
AAACCTCTGTGAGATGGGGGAAAACAGCCTTAAAGTGAAGAGAGAAGAACAAGAAATGA
ATAGCAGACCTTAGGGAACACATGTATTTAAGGACCTGAAAGATGAAGCTGAGATAGTAA
[A, -]
TGAAACATCAAGGTTGGCAAGAAAGTGACAAAACAATGACGTGGAACCAAGGGAAGAGA
AAGTTTCAACAAATCTTTTTAGTATTAGTTCTACTCAAACAAATTACTATACAATAAGCT
GATTTTGTCAAACAGAAAACCTTTAATATACACGTGTAATAGGTGCATTTTTAACAAATAT
GCAAAATATCAGATTTTCATAAAGTAGTACATTGCTAAAATGTTATATTTCTTCTTTAGTG
AGTATTGTAATGTTTAGTTTCTAAGTAACCAATGCCTAGAGAAAAGAAGCCTGTTTGAGC

44445 GTAATAGGTGCATTTTTAACAATATGCAAATATCAGATTTTCATAAAGTAGTACATTGCTA
AAATGTTATATTTCTTCTTTAGTGGAGTATTGTAATGTTTAGTTTCTAAGTAACCAATGC

FIGURE 3, page 43 of 51

[G, A, C]

ACCCTAGACCTCTCAGATTTTGGTCAAATATTGAAAGTGAATATTTTGAATGCCTAGAAA
ACAAATTCAAAAATTTTTGAATTTTTTGAACCTCAAGATAGATACCTCAAGGCAAACA
GTCTTGAATTGGTTACAATTTTTTTAGTTTTTATGGGTTAGTAATCATAGAATGTTGTA
GAATGTACTGCTTGGTAATTTCTGGCCTCAGGGCAGGTTTGTGGGCAATGTTCTGACAGAA
TGAATGCTAGTTTTGCTTCAGCTCATGACTATCATAAATGTACTTAAACTTGGTTTTTG

49650

GATAGAATTTTCTTTATATAGCAAGGACCTTTCTTTCTTTCTTTTATTGATTTTTT
AAATTTTTTGTAGATATTTACACCTGGTAAAGAAATGGAATATAAGCCATAGTTTTTC
AAACCTTCATAACCCCAATGATAGACAGGAAAAAGGCAATTTTGTGAAAAAGAAAAAC
CAAGTTCTCAGGCCAGGGGATTTCGATACAGTAATCTCAGATGGAGTCCCTGGAATTAGAA
TTTTGAAATGCTGGCTGGGCACAGTGGCTCATGCCTGTATTCTAGCACTTCAGGAGGC
[T, C]
GAGGCGGAAGGATCACCTGAGCTCAGGAGTTCAAACACAGCTCGGGCAATACAGTGAAGCT
CTTGCCCTCTAATTTTTTAAAAATAAATTTCTAAGTAAAATTTTAAAAATAAATGTTCAAAG
TAAAAAAGTTAAAAATTAACAAAAAGAATTTTGAAGTGCTTATCAGAGAATTCTAGTCA
ACCAGGTTTGGAGATTACTAGTCTAGGCCATTTTACCTATAAATTTAGTAGGGATTAGG
TAGGATTAAAGGAAAGTAAACAATGTACTTACGACTGAAAGTATTTGTATGAGGAAGA

55033

AATATAATGTTTGATATTTTACTCTTTTGATTTTTTATACAGAATATTATATAATATATAT
TCTGGAAATATAGTTTATATATTTCCAGTAGGAAATGTTGATTGAGCATGATGCAGAAAAAT
TAACACATGAAGTGTAGGATTTTTCAGTTTCAATTTCTCAGTGCAGTGTTTCAAGCTGTT
TCTAGGCTGCAGGGTCAATCATTGGAAATTGGTAATTTAGATAATAGTTGCTAAAAAGC
TCTTCCAGATGTAGGATACCTGTGTATTTGAGGAATGTACATTCCTGACATACAGAAG
[T, A]
TGTCTACTTTTTTCATTATATATGGCTTGCATTCTTTATTTTCCATCCTGCCCTGCCCTTT
ACTGCCTCTTTGTCCTCTCCCTTCCCTCCACCATTACTAATTGGTGCATAAATCAAAT
ATTTCCAAATCTTACAGGTTTCAGGTTAAATGCAACATCTGTCTGAAATCTTTCTTAAG
TTCCCTTAACATAAAATAATCTCTACTATTTCTATTCTTTTATACCCCTTCTACATTT
TATTAATTTCCAATTTTATGATGTATATGTTTATACCAAGAAGTTCCATTTTCTGCTTT

55081

TATAATATATATTTCTGGAAATATAGTTATATATTTCCAGTAGGAAATGTTGATTGAGCAT
GATGCAGAAAAATTAACACATGAAGTGCTAGGATTTTTCAGTTTCAATTTCTCAGTGCAGTG
TTCAGAGCTGTTTCTAGGCTGCAGGGTCAATCATTGGAAATTGGTAATTTTAGATAATAG
TTGCTAAAAAGCTCTTCCAGATGTAGGATACCTGTGTATTTGAGGAATGTACATTCCT
GACATACAGAAGTTGTCTACTTTTTTCAATATATATGGCTTGCATTCTTTATTTTCCATCC
[T, C]
GCCCTGCCCTTTTACTGCCTCTTTGTCTCTCCCTTCCCTCCACCATTACTAATTGGTGC
ATAAATCAAAATATTTCCAAATCTTACAGGTTTCAGGTTAAATGCAACATCTGTCTGAA
ATCTTTCTTAAGTTCCCTTAACATAAATAATCTCTACTATTTCTATTCTCTTTATACC
CCTTCTACATTTTATTAATTTCCAATTTTATGATGTATATGTTTATACCAAGAAGGTTCC
ATTTTCTGCTTTTGTAAACCAAGTACATTATAAACTAACAAGAACACTGAAAAATGTCTG

55452

ATATTTCCAAATCTTACAGGTTTCAGGTTAAATGCAACATCTGTCTGAAATCTTTCTTA
AGTTCCCTTAACATAAATAATCTCTACTATTTCTATTTCTTTTATACCCCTTCTACAT
TTTATTAATTTCCAATTTTATGATGTATATGTTTATACCAAGAAGGTTCCATTTTCTGCT
TTGTAAACCAAGTACATTATAAACTAACAAGAACACTGAAAAATGTCTGCTAAAAATTT
AAGTATGAATGCACAGATGCTATGTGCTTTGGCAATCTACATTCATAGATATAAAAA
[G, A]
AGAGCACAAAGGGTTAGTAGCTGAATCCAGAATATGTGTCTACTTTTTGAATCTCTCTCC
TGTATTGCTGATGACTTCAATGATTTAAGCAATTGGCATAACCTCTTTGTTCCTATTTCT
TTTTTCTATTTCAAACATAGAATAACACCAAGTTTGTATTTACCTCTTCTGCTAGAAT
TCAGAAGCTGGTGTCTTTACAATAATTAAGCAAACCTGGAGCTGATACCTATAAAATTTA
CCACTAAAGGATTTAATTTGTCTATGGATTAGCTGTACTTTTCTCTACATGT

55845

TTGGCATAACCTCTTTGTTCCCTATTTCTTTTCTATTTCAAACATAGAATAACACCAAG
TTTTGTATTTACCTCTTCTGCTAGAAATTCAGAAAGCTGGTGTCTTTACAATAATTAAGCA
AACTGGAGCTGATACCTATAAAATTTTACCCTAAAGGATTTAATTGTCTATGGATTA
GCTGTACTTGTACTTTTTCTCTACATGTCTATAGCTCCATTACTGCTAAAAATTTAGG
TCCACCGTTCTCTTCTGGCCATGTGACTAGACAGTTTTGGAAAGAGATTAAATGCCAACATA
[A, G]
GAATAATAAATCAGGATCAATCAAATTTTATGATGAAATTATGCACCTAGGTTAATTGCT
TTGGCAGGCTTGAATTTTTTGTGAAGTTTCTCCATTACTAGAAAGACAGTAATATTGA

FIGURE 3, page 45 of 51

ATTAAGTGGTAATTTGAAATGTGAGATACAGTGCCTTAATTGCAAACTGACAATGTAGTAA
TGAGACTGCACACTACACACTTATCAATTATTATTTGATTTTATTAAGTTAGGAATCAAAAT
GGCTCACTTCACATTTATTCTACTAATGCTGTTTTGTGAGCTAACTTGCAAGGAGATACAG

57706 TGGTTGCAAAAGTACTTTTCAGTCCATATTCCACAGCACAGTTTGATCTGTGCCATCCCAT
ATTAAGTTGCAAAAAATAAAATTTTAATTATCTCCCTAAGTTACTCTAGCACAGCAATCA
AAATTATGTAAAGAGAGGGTTCATGATGCAAGCATTTTGTGCACAAAACTTCATATTTT
AAATCCATTCAAAACAATGACTGACATAATATAGATGTTAAATATATAGGTAGACTATTG
AATGATTACACATTACTTCATTATATGAATAAATTATTTCAGAATTATAAGTGTATATATT
[T, C]
TAAGCCCTTTATAAAACATACATCTCATACTCAATTACATAGTTTCTGGTACCTATTGGA
TTTTAAATAAATTATTATGTATATGCTTTTCCAGAATTGTAACACTGTTTCATCAAAAATAG
ATAAAATGAGGTAGCTTCTCAATTTATTTTATATTCCAGTTAAGCAAATTGTAATTATA
AGTAGTATGCCTGGAACCTAGGATTTGATCCAACCTCCCTATAAATAAGTTGAATCTAGT
TTGTTTACTTATGAACCACTTGTAATTTTTTTTTCCATTTTTCATTTATTGGCCACTTCC

57866 GCACAAAACTTCATATTTTAAATCCATTCAAAACAATGACTGACATAATATAGATGTTA
AATATATAGGTAGACTATTGAATGATTACACATTACTTCATTATATGAATAAATTATTCA
GAATTATAAGTGTATATATTTTAAGCCCTTTATAAAACATACATCTCATACTCAATTACA
TAGTTTCTGGTACCTATTGGATTTTAAATAATTATTATGTATATGCTTTTCCAGAATTGT
AACACTGTTTCATCAAAAATAGATAAAATGAGGTAGCTTCTCAATTTATTTTATATTCCA
[G, C]
TTAAGCAAATTGTAATTATAAGTAGTATGCCTGGAACCTAGGATTTGATCCAACCTCCCT
ATAAATAAGTTGAATCTAGTTTGTCTTACTTATGAACCACTTGTAATTTTTTTTTCCATTT
TTCATTTATTGGCCACTTCCCAATTGTACTTCCATTCTTATATTAAATATTTTCCCTTC
AGGAAAATTGGCCAATTGCTAATACGACATCAAGTGCAAGTAATCAATCTCTCCACCAG
AAGTAACTTATATAATACCTATTTTTCAATTTACTTATTCTTTTAAATATCAAAAGTATA

64841 GAAAACAAAAATTTTATACCATTAAATATTCTAAAACATGTATGTGACCATACGTAGAA
AGAACTTTTTAGCTACAAACATCTACATGAAAACGTAAACCAGAAAGGTAAAGTTGCAG
CCGATTTTGACCTGAGGACATTGACAAAACGTGGTAATTTCTTCAAGCTTTGCTTTGAT
GGTATTGTAAGATGGTAGTGAATAGAACATAATCTCCACATAAAGTTGGCATACAAAAG
CCTGACCAGTTGAGATCACGTGAAGAATTACCTCCTAAACACACACACACACACACAC
[-, C, A]
TACAACCACCGAAAGCTAAAAGGGAGGTTGCCCTGAAATCAGCATACAGGGTGAGATGA
TTCTTCTTGAGAGAATCTAATTACAAGTCTACCTCAAATAGATTTTTAGCCCAAATTTCT
TTCCTTGGTTCTGTTCAAAAAGTCTCAAAGATATTCTGATACAAGCCAGAAACAGAAA
TATTTTTTAGAAAGATGAAAGGATAGACCTCCGTTCTAGACAGCTACAAAGTAGACAAAA
ACATTTTCTTAACAAAGGACTAGTATCTAGAATACATAAAACATTAATATAAAAAGAGA

65054 TCTCCACATAAAGTTGGCATACAAAAGCCTGACCAGTTGAGATCACGTGAAGAATTACCT
CCTAAACACACACACACACACATACAACCACCGAAAGCTAAAAGGGAGGTTGCC
CCTGAAATCAGCATACAGGGTGAGATGATTCTTCTTGAGAGAATCTAATTACAAGTCTAC
CTCAAATAGATTTTTAGCCCAAATTTCTTCACTTGSTTCGTTCAAAAAGTCTCAAAGA
TATTCCTGATACAAGCCAGAAACAGAAATATTTTTAGAAAGATGAAAGGATAGACCTCC
[G, A]
TTCTAGACAGCTACAAAGTAGACAAAAACATTTTCTTAACAAAGGACTAGTATCTAGAA
TACATAAAACATTAAATATAAAAAGAGAGGAAAAAATAAGAGAAAGTAAAAAATAAATAAT
GGGCAATTGAACAAGCAGTTCTCTCAAAGAAGCAATCCAAATTTCTAATAAACATACTTTT
TAAAGGCTAGGTTTTATTATTAATCAGGAGAATGTGAAATAAAATACACTTCATGGACGA
GTAAAAATGAAGAAGACTGCATTTATCAAGATTAATGAGAATATGCATTTCATGTTAACTT

65135 ACACACATACAACCACCGAAAGCTAAAAGGGAGGTTGCCCTGAAATCAGCATACAGGGT
GAGATGATCTTCTTGAGAGAATCTAATTACAAGTCTACCTCAAATAGATTTTTAGCCCA
AATTTCTTTCATCTGGTTCTGTTCAAAAAGTCTCAAAGATATTCTGATACAAGCCAGAA
ACAGAAATATTTTTAGAAAGATGAAAGGATAGACCTCCGTTCTAGACAGCTACAAAGTA
GACAAAAACATTTTCTTAACAAAGGACTAGTATCTAGAATACATAAAACATTAATATAA
[A, G]
AAGAGAGGAAAAAATAAGAGAAAGTAAAAAATAAATAATGGGCAATTGAACAAGCAGTTC
CTCAAAGAAGCAATCCAAAATTTCTAATAAACATACTTTTTAAAGGCTAGGTTTTATTATT
AATCAGGAGAATGTGAAATAAAATACACTTCATGGACGAGTAAAAATGAAGAAGACTGCA
TTTATCAAGATTAATGAGAATATGCATTTCATGTTAACTTTCACTCTGGCTGATAAGAG
AATATGCTAGTGGCTAGGCGTGGTGGCTCATGCCGTGAATCTCAGCACTTTGGGAGGCCG

FIGURE 3, page 46 of 51

65817 ATAAAAAGAAAATTTAAAAAAGGGTAGCCATTCTGTGTTGGCAAGCACCTGTATAGGTC
TCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCATGAGAATTGCTTGAACCTGGGCGGCAGACATTAGCA
GTGAGCCAAGATCGTGCCACTGCACTCCAGCCTGGACAACAGAGTGAGACTCCGTCTAAA
AAAAAAGGAGAAATATGTTAGTATACTCTCTATGGAAAAAGATTGGCACTACCTCAT
AAAGTTGATATTATGTGTAACCCATGACCCAGCTACTCCATACTCTATCCTAAAGTAATG
[C, T]
TTGCATATTGCAATGCCACGTTTCGGGAGGCATGTATAATAATGTTACTAGAGCAATGTTG
GTTATAGCCAACAGAAAATACCACAAATGTCTAAAAACAGTATAATAGATAAATTTTCGGTG
TGTTTTTACAATGGAAGAAATTTAGCTACGTACAACTTTGATGACTATCACAATATATTA
AAAAATACATTCTTAGACAAGGTAGCATGAGGAAAAAGAAGAAAAAATAATATGCCAAA
GAATGCCTTAAGTATGGAATGATCAAATAAAATTCAAAGGAACCCAAACTATGCTATAC

67531 TTTTATGTTATAGCTGAGTCACTAATAACCACTGTTTATTTACTGAGGTGTGCAGATGGC
TTTAAATAACCTGCTTTTATAACATTTGCTAATGAAGTCAATCTTTCCAAAGGGCAAGTA
GCTGAAAGGAACAAGACGCTCCCTGGCTTCTGTGGCTTCTGTCATGTATAAAATGTGTAT
TTATTCTGTGAATACTTGAGAGTTGCCTGTAGTTGCCTGTAGAATAACATTGATTAACAG
GGTAATTTGATTCTACTTGACAAAATAGACTTTTACTATTTTCTGTAACAATCTATTG
[T, C]
AATAATCAAATCACATAACAAAATAAGTGACTAATTACAGTATAGTTATTTAAAGAAAA
TGATAACCTGCAATCAGGTATTGATATAGGAATAAACTTGTAAATCAATTGATTCACCC
CCCAAATCAGTGAAAGACACATGAATCACACTGCTCATAATTGTGTCTTAAAAATATGTA
AAGAAAGGTGAGACAGTTTCTATTTTAAACCACAAAGAAGTTTATATGTGATTCTATGA
TAGCTTATAAATGATTCCATCTAATAAGTACAGTAAATGCAGGTCACATAAAAGTGACA

67868 ACAGTATAGTTATTTAAAGAAAATGATAACCTGCAATCAGGTATTGATATAGGAATAAA
ACTTGTTAATCAATTGATTCACCCCCAAATCAGTGAAAGACACATGAATCACACTGCTC
ATAATTGTGTCTTAAAAATATGTAAAGAAAGGTGAGACAGTTTCTATTTTAAACCACAAA
GAAGTTTATATGTGATTTCTATGATAGCTTATAAATGATTCCATCTAATAAGTACAGTAA
AATGCAGGTCACATAAAAGTGACAACAACATGCATGAGGCACATGGGTCTATACTTGAA
[A, G]
TTCTCTTGGCCATCTAAACAGGGATATTGACATAGCTAGTGGACAAAATCCATTTCGTATC
TCAATTTTGTTCCTTTTCATTGTTTAAATTTATTTTATAAGTTGTATAAATTATTTGAGG
TTCTTTGTATGCTACTATAACTTAACCATAGTATTTTGTTCCTATTTCATATTTTCT
GGGAATGTAAATTAGTATAACCACTATGCATAACTGTTTGAAGTTTCTAAAAGAATTTG
AATGGATTATTTATACCACTGGGTTTGTATAAAGTTCTATGCTAGAGTGTGATGAAGAGA

67988 ATAATTGTGTCTTAAAAATATGTAAAGAAAGGTGAGACAGTTTCTATTTTAAACCACAAA
GAAGTTTATATGTGATTTCTATGATAGCTTATAAATGATTCCATCTAATAAGTACAGTAA
AATGCAGGTCACATAAAAGTGACAACAACATGCATGAGGCACATGGGTCTATACTTGAA
ATTCTCTTGGCCATCTAAACAGGGATATTGACATAGCTAGTGGACAAAATCCATTTCGTAT
CTCAATTTTGTTCCTTTTCATTGTTTAAATTTATTTTATAAGTTGTATAAATTATTTGAG
[G, T]
TTCTTTGTATGCTACTATAACTTAACCATAGTATTTTGTTCCTATTTCATATTTTCT
GGGAATGTAAATTAGTATAACCACTATGCATAACTGTTTGAAGTTTCTAAAAGAATTTG
AATGGATTATTTATACCACTGGGTTTGTATAAAGTTCTATGCTAGAGTGTGATGAAGAGA
AAAGCCAACCTGTGAAGTCGTTTTTGCATAAAGTTATTTTATTCAATATTAGCATATCAA
TCATAAAGGTAAGCACAGCCAGATGTAACCTTGACAAATATACTCTTGTAAATTGTGGACCC

70673 AGGATTGGGACCCTTGGGGACATCCCAGGTATACATGCTGACTTCTCAAAAATAAAAGGA
TTTACTCTGTGCTTTCAAAGCAGTATTCCCTTGATATAACTGTGCCAGTATTCCTCACTT
AAACATTGAGATTAATAAATGGGTTAACTCAGGTATTTATATAACAAAAGCTATGTTA
GTTTGGATTAAATTTGACTGTATATGTATGGTGGAAAATGTCAAGTCACTGTCACTTCAA
TTAGATAGAAGAATATCTGTTGCTTATGTGAAGTCTAGGGTAGGTATTTCTTTTTTTTT
[-, T]
AATTTCAAGGCATACAATGCATTATAGTATGAGAGACTCAGGCTCCTTCTGGCTTTCTC
CTGTATTGTGAGTAAATTTAATTTCCAATATTATCTAATGTTTAAAGATAGTGCTATTGG
TCTGGCCATTGTATTCAGCAGAAGGCAATGAGAAGGAAAGAAGGGCATTCTTGTCTCT
TTAATGCTGTCTTTAGGATATTGTGTGTTGCCTACATTCTTGACTTGGTTCCCTTTGGCT
AGATCTCAGCCTGTAGCCACACTCAACTGCAGAGAGATGGCAAATAAAGTTGTTCTGGGC

70674 GGATTGGGACCCTTGGGGACATCCCAGGTATACATGCTGACTTCTCAAAAATAAAAGGAT
TTACTCTGTGCTTTCAAAGCAGTATTCCCTTGATATAACTGTGCCAGTATTCCTCACTTA

FIGURE 3, page 47 of 51

AACATTGAGATTAAAAAATGGGTTTAACTCAGGTTATTATATAACAAAAAGCTATGTTAG
TTTGGATTAAATTTGACTGTATATGTATGGTGGAAAATGTCAAGTCACTGTCACTTCAAT
TAGATAGAAGAATATCTGTTGCTTATGTGAAGTCTAGGGGTAGGTATTTCTTTTTTTTTT
[A, T]

ATTTCAAGGCGATACAATGCATTATAGTATGAGAGACTCAGGCTCCTTCTGGCTTTCTCC
TGTATGTGAGTAAATTTAATTTCCAATATTATCTAATGTTTAAAGATAGTCTATTGGT
CTGGCCATTGTATTTCCAGCAGAAGGCAATGAGAAGGAAAGAGGGCATTCTTGTCTCTT
TAATGCTGTCTTTAGGATATTGTGTGTTGCCCTACATTCTTGACTTGGTTCCCTTTGGCTA
GATCTCAGCCTGTAGCCACACTCACTGCAGAGAGATGGCAAATAAGTTGTTCTGGGCA

70716 TCTCAAAAATAAAAGGATTACTCTGTGCTTTCAAAGCAGTATTCCTTGATATAACTGT
GCCAGTATTCCTCACTTAAACATTGAGATTAAAAAATGGGTTTAACTCAGGTTATTATAT
AACAAAAAGCTATGTTAGTTTGGATTAAATTTGACTGTATATGTATGGTGGAAAATGTCA
AGTCACTGTCACTTCAATTAGATAGAAGAATATCTGTTGCTTATGTGAAGTCTAGGGGT
GGTATTTCTTTTTTTTTTAATTTCAAGGCGATACAATGCATTATAGTATGAGAGACTCAG
[G, T]

CTCCTTCTGGCTTTCTCCTGTATTGTGAGTAAATTTAATTTCCAATATTATCTAATGTTT
TAAGATAGTCTATTGGTCTGGCCATTGTATTCCAGCAGAAGGCAATGAGAAGGAAAGAA
GGGCATTCTTGTCTCTTTAATGCTGTCTTTAGGATATTGTGTGTTGCCTACATTCTTGA
CTTGGTTCCCTTTGGCTAGATCTCAGCCTGTAGCCACACTCACTGCAGAGAGATGGCAA
ATAAAGTTGTTCTGGGCAGTCATATGCCAGCTAAATATTTGATATTCTATTACAATGGAG

74356 CCACCTAAAAATATAAATTGATAAACACCCGTTTTAACTTACTCTCCACATGAAATGGGC
CAGCTTGCTGTCTCTCTCACTCTTTCTTTCATTCTCTTTCTTTCATTGTCTTTTATG
CTCGCTTTCTATTTTCTTCTCCTTGTCTTTCTTCTTCTCCCTTCCCTTTCTTCTCCTT
CCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTT
CCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTT
CCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTT
[T, C]

ATGGTGGGATATTTTCAATAGATAGAGTAACCATTAGTACCAGTTGTGACAATGGCCAT
ATGATGCTTCCCTGAAGTATATAGATACCACCACCAACAGCTCTTTTTCTACCTTGG
AGAACCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTT
CCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTT
AATGACATTTTGGATTGTTTCATATGCCCATCCAATATATATTACTAATCGGCAAGT

74533 CTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
CTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
GTGTATGGTGGGATATTTTCAATAGATAGAGTAACCATTAGTACCAGTTGTGACAATGG
CCATATGATGCTTCCCTGAAGTATATAGATACCACCACCAACAGCTCTTTTTTCTACCT
TGGAGAACCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTT
[C, -]

CTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
GTGAATGACATTTTGGATTGTTTCATATGCCCATCCAATATATATTACTAATCGGCA
AGTATATAATTCAGGTGTATTGTGCCAACATTTATTTTCAAGAAAGTCTAAGAAGTTAA
GTTAAATATGTTGAACATGGAATCAAGACATTTTATGCAACAGATAAAGCCACTAGTAA
TAAACCGAAAGGCACTAGTAATAAACTAGCCTTTGCCAATTGAAGAGTAGTTTATGTTGA

74536 CTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
CCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
TATGGTGGGATATTTTCAATAGATAGAGTAACCATTAGTACCAGTTGTGACAATGGCCA
TATGATGCTTCCCTGAAGTATATAGATACCACCACCAACAGCTCTTTTTTCTACCTTGG
AAGAACCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
[C, -, T]

CCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
AATGACATTTTGGATTGTTTCATATGCCCATCCAATATATATTACTAATCGGCAAGT
ATATAATTTCAGGTGTATTGTGCCAACATTTATTTTCAAGAAAGTCTAAGAAGTTAAGTT
AAATATGTTGAACATGGAATCAAGACATTTTATGCAACAGATAAAGCCACTAGTAAATA
ACCGAAAGGCACTAGTAATAAACTAGCCTTTGCCAATTGAAGAGTAGTTTATGTTGAAC

74537 CTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
CTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
ATGGTGGGATATTTTCAATAGATAGAGTAACCATTAGTACCAGTTGTGACAATGGCCAT
ATGATGCTTCCCTGAAGTATATAGATACCACCACCAACAGCTCTTTTTTCTACCTTGG
AGAACCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTT

FIGURE 3, page 48 of 51

[-, T, C]

CTTCCTTCCTTCTCTATTCCATTATGACCAAATTTTTCTTCCATTTTATTGTACATGTGA
ATGACATTTTGGATTGTTTCATATGCCCATCCAATATATATTACTAATCGGCAAGTA
TATAATTCAGGTGTATTGTGCCAACATTTATTTTCAAGAAAGTCTAAGAAAGTTAAGTTA
AATATGTTGAAGTATGGAATCAAGACATTTTATGCAACAGATAAAGCCACTAGTAATAAA
CCGAAAGGCACTAGTAATAAACTAGCCTTTGCCAATTGAAGAGTAGTTTATGTTGAAACT

75204 CTATAGCCATTTGAGGATTGAACCTACTTATTTTATGTTTCTGATTTTATTAAGATGTG
AAATTATAGAAATTTATTTATCCAGCTATGGACGAGACATTATGGAGACAAAAAGAGAT
AGAATGTGTTCTTTGCTTTGAGGGATGATTACATCCAGTTGTGAAAAATGCATCGCAA
TACAAACATAATAAGATACAATATAAATAATATTCCAAGATAAAGATCAAAATTAAACAA
GGAGTCTGTGAGGGAATTAACAATTAGATGAATAATTTCTCATGCTTTTTTCAAGTAGG
[G, T]

TATTTTTATAACAAATATACATAAGATATTTTATTTTAAATAACAATATTTTATTT
TTTTATAAAACATAAAATGTATTTTAAAGGAACTGTTCTTGTGGAAACAGACAGGTAT
CACAAAGCCAGACCTATGTGGCCTATGCCTAGCATCCCAGGCAGTCTTCAGACATCATAT
TATGTGGCCTGTGAAACATTGAACAGGCACACAGTGTGAAGAGAACCTTGTGGAGAGGA
GAGGATTCCTTTTATTTTATGTTGTAATAATTCATTTCATAAAACATATAAACTGATGGAA

75252 TATTAAGATGTGAAATTATAGAAATTTATTTATCCAGCTATGGACGAGACATTATGGAGA
CAAAAAAGAGATAGAATGTGTTCTTTGCTTTTCAAGGATGATTACATCCAGTTGTGAAAAA
ATGCATCGCAAAATACAAACATAATAAGATACAATATAAATAATATTCCAAGATAAAGATC
AAAATTAACAAAGGAGTCTGTGAGGGAATTAACAATTAGATGAATAATTTCTCATGCTTT
TTCAGAAGTAGGGTATTTTTATAACAAATATACATAAGATATTTTATTATTTTAAATAA
[C, T]

AATATTTTTATTTTTTATAAAAAACATAAAATGTATTTTAAAGGAACTGTTCTTGTGGAA
ACAGACAGGTATCACAAAGCCAGACCTATGTGGCCTATGCCTAGCATCCCAGGCAGTCTT
CAGACATCATATTATGTGGCCTGTGAAACATTGAACAGGCACACAGTGTGAAGAGAACCC
TTGTGGAGAGGAGAGGATTCTTTTATTTTATGTTGTAATAATTCATTTCATAAAACATAT
AAACTGATGGAAGTTTGGCAAGGAAATTCAGAGAAAGTGTGGCTTCACTGAAGTAATT

75762 CATGTGTAAATAATTCATTTCATAAAACATATAAACTGATGGAAGTTTGGCAAGGAAAATT
CCAGAGAAAGTGTGGCTTCACTGAAGTAATTTTTTGAAGAAAAAGTTGCAGTTTCAAGA
TAACAAATTAGAAAGAACATTAAAGATAGAGGGAAGTATGTCAGCTGGGCTGAGCCTTAC
ATGTGAGAACAAAAAGTAGACTAGCATACGTCCCAAGCTGTGCTGTCCAATATAATAGCC
ACTAAGCACATATAGATAGGTTGGGTAAATTAATTTAAATTAACAAATATAATATTC
[G, A]

GTATCTTAGTAGCGCTAGTCACATTTCAAGTGCTCAATAGCCACATGTGACTTATGGCTA
TCATATTGAAGAGTGTAGATGTAGAACATTGTTCATCAGAAAGTGTATTTGGGTAATGT
TTATCTTGAAAGTAGGAAAGAACATTTTCTCTTAGGAAAGAAAATAACCTATGTTGAGG
ATAGAAGAGTGGTTTATGGCCAGGTTGTGCAAAATCTTTAAAGTCATGCTAAGAATTTAC
ATTTTGTCTTGTGTAGCGCAGGCAAGTTATACACGTTTAAAGCAGGATGGTATATTTCTA

76879 GAGTGTATAGATACCACCACCAACAGCTCTTTTTCTACCTTGGCTACCAAAGAACACTG
CTTAATATTTATATTTCTATTTAAACATCATAGACTATCACAGCAGAAAGGGACCAGAT
TAATCATTGAGTAAATTTCCCATTTAAAAAAATTAATTTTAAACAGTAATAGTGGAGCATG
GTTGAACTAATAAAACAAATAGAACAATTCATAAATAACAAATAGAACAATTCATAAAT
GTACAAATAAAGAAAATTTCTTACCTAGAACATTTTGTCCAAAATCTCAGAATCAACTAC
[A, C]

TTGTAACCATTTCTGATTTTACATTTCTGTAATTATTATTTTCAATGTATTTCTGATTCT
TACTGTACCAAATTTCCAGGTATCTATAACTCTTTGGTACAAAAGAAAAATAGCTCTTC
TGTTGTATCTTTCTTATTCTCTTTCTCAGTATTTTAACTTACTATTAATAGTTATTGACC
TGGTGTATTGGCTCACTCCTGTAATTCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGTGGGCAGATCAC
GGGTCAGGAGATTGAGTCCATCCTGGCCAACATGGTGAAACCTGTCTCTACAAAAATAC

77185 ACCATTTCTGATTTTACATTTCTGTAATTATTATTTTCAATGTATTTCTGATTCTTACTG
TACCAAATTTCCAGGTATCTATAACTCTTTGGTACAAAAGAAAAATAGCTCTTCTGTG
TATCTTTCTTATTCTCTTTCTCAGTATTTTAACTTACTATTAATAGTTATTGACCTGGTG
TATTGGCTCACTCCTGTAATTCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGTGGGCAGATCACGGGGT
CAGGAGATTGAGTCCATCCTGGCCAACATGGTGAAACCTGTCTCTACAAAAATACAAAA
[-, A]

ATTAGTCAGGCACTTGGTTAATTTTAAACTTTAAATAATATATTTAAATCTCTACTTCT
GAATTCATTATTGTGATTAATTTAGTGCCAATTTTATTATCATTCTTTGCAGATAAAAC

FIGURE 3, page 49 of 51

TTTTTCTTTTCTTAAGAACTTTCCATCATCTTGTTTTTTTACAGTGAAAAAAATCT
TAAGGAGTCGTACATTTTCTGTGTTTTGTCCTCTTTCATTTCTCATTACTTAATATTCT
TATGTTTTATTTTGAGAATGTTATCAATTGTTTCATTCCAATTAATTTCTATTTTCTCCT

77293 GCTCTCTGTTGTATCTTTCTTATTCTCTTCTCAGTATTTTAACTTACTATTAATAGTT
ATTGACCTGGTGTATTGGCTCACTCCTGTAATTCAGCACCTTTGGGAGGCCAAGGTGGGC
AGATCACGGGGTCAGGAGATTGAGTCCATCCTGGCCAACATGGTGAAACCTGTCTCTACA
AAAATACAAAAAATTAGTCAGGCACTTGGTTAATTTTAAACTTTAAATAATATATTTA
AATCTCTACTTCTGAATTCATTATTGTGATTAATCTAGTGCCAATTTTATTATCATTCT
[T,C]
TGCAGATAAAACTTTTTTCTTTTCTTAAGAACTTTCCATCATCTTGTTTTTTTACAGTG
AAAAAAATCTTAAGGAGTCGTACATTTTCTGTGTTTTGTCCTCTTTCATTTCTCATT
ACTTAATATTCTTATGTTTTATTTTGTAGAATGTTATCAATTGTTTCATTCCAATTAATTT
CTATTTTCTCCTTGGAACTACTGGTAGTTAGATTTTGAATTTCTAGGTTTACAGCATGTA
TTCAGATTTTCTTTTATCATATTTTAAAGCCATTTTCCATACTATGAGCAGTTTTTTC

80047 GATAATGCCGTTTCATATATGGAATGTGTTTTCTACCACATAATCTTAAATTCCTCCT
AACATTTTTTAAATTAATTTTCTTCTGATTAGCATAAGAGCATATGCTATTCAAGTA
TCAAGTGACAAGGAAATAGGTACCAATTCGTCTCTCTCTTTTTTTTACATGATTTTAGT
GCTCCATTAAATTTAGGAATGTAATCAACTATCCCCAGTTCCATCCTCAAAGATCTGT
CATTAACATTTAATAAGATACTGCCTCTGCTTTTTGTGATATAGCTAAGCAAGTTTAAATC
[C,A]
TGAACCTACTTGTTGTTTTGGGGCATTTCTCCTTATCGTCAAGGTGCACATTTGTCTCTAAT
ATGAATATTGTGACCTGCATGATGCTTTAATCTTTTAAATATCACTAAATGTGAATAT
TTGCTTCCTTTTGCATCTACTGGATTTTAAATATTGGTGACTTGAATCTATGTTTCTT
TTTAGAACTAAATGGACATGAATATAGTTAAAGTTGTAAGAAATTTTAAACTTTTGTAT
ACATTTGTAAGAATGTTTTTCATAAAATATTTAATTTTGTGACCTATTTCAAATTTAG

81992 CACTCTGATTCCAAATGAATAATATTTCTGTGCCGCAAGAAGATGATTATGGGTATCAGTG
TTTGGAGGGCAAGATTGTGCCAGCTTCTTCTGTTGCTTTGAAGACTGCAGAACAGGATC
TTGGAGGGAAGGAAGGATACACATACGCATTGCCAAATGACTCTTATTCTAGAATATT
TTTCCCAACCGCTTTTGCCTGTTCAACTTGGTTTTATGGGTTGGCTATCTTTACTTATA
AAATCTACTTCATAAGCAAAATCAAAAGAAGTCTGACTAAATTCAGTAGAATCTTTTGT
[A,G]
CTTCAGTAACTTGAAGTTTAAATTTAAATGCAGAGAGACCAATGGTTAAATGTGAATA
GTATTGTAATATTTTAAAGCCCTTCAGAAGTAAATAAAGTAGCAGCTTTCAGGCTAATTT
ACGTGAACTGATTAGTTGCAAAATCCAGTAGGTTAAATACTCACATATTTTACTTAA
ATTTTCTTTAATTTACTTATATGTTATTATAATTTTGAATTTTAAAGTTCTATGATTCA
GTTTTAAAGATGGAATAATTTTAAATACATATTTTGTTTAAATATAATCTATAATTGTTTT

82852 GACACAATATTAACAGAACGCCAGTTGCATTTACTTTGGTGATTGCAAACTTGAATG
AAGCCACCAGTCATTTTTTAAAGATGCAAGATGAAAAATCAGGTAAAATCTAACCATTT
TATTCTCTGCTTCATAGCATTATAATGTATGATGAGGTTAACTGAAATATTAAATC
TGCAATGCACATTAATGCAATTAATGCAGAGAGAAATGATTATTTTTTCTTTATGT
TTTATGAAAGTGTTGCAGTCCCTAAAATAAAAATATTGAGGAACATTGCTTGTATTACT
[G,C]
ATGTGGTTAAAAATATTACCTGGCAAACTGAGTTGCAGGTCACATTGAGGACAAAATC
TTAAATATGTGCTATTAGCATTTGTTT

82854 CACAATATTAACAGAACGCCAGTTGCATTTACTTTGGTGATTGCAAACTTGAATGAA
GCCACCAGTCATTTTTTAAAGATGCAAGATGAAAAATCAGGTAAAATCTAACCATTTTA
TTCTCTGCTTCATAGCATTATAATGTATGATGAGGTTAACTGAAATATTAAATCTG
CAATGCACATTAATGCAATTAATGCAGAGAGAAATGATTATTTTTTCTTTATGTTT
TATGAAAGTGTTGCAGTCCCTAAAATAAAAATATTGAGGAACATTGCTTGTATTACTGA
[T,C]
GTGGTTAAAAATATTACCTGGCAAACTGAGTTGCAGGTCACATTGAGGACAAAATCTT
AAATATGTGCTATTAGCATTTGTTT

FIGURE 3, page 50 of 51

82897

TGCAAACCTTGAATGAAGCCACCAGTCATTTTTTAAGAATGCAAGATGAAAAATCAGGT
AAAATCTAACCATTTTATTCTCTGCTTCATAGCATTTATAATGTATGATGAGGTAAACAC
TGAAATATTAAATCTGCAAATGCACATTAATGCAAATTAATGCAGAGAGAAATGATTA
TTTTTTCTTTATGTTTTATGAAAGTGTTGCAGTCCCTAAAATAAAAATATTGAGGAACA
TTGCTTGATTTACTGATGTGTTAAAAAATTATTACCTGGCAAACAGAGTTGCAGGTCA
[C,T]
ATTGAGGACAAAATCTTAAATATGTGCTATTAGCATTGTTT